Aus dem Institut für Medizinische Soziologie
der Universität Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. Christian von Ferber

und aus der Arbeitsgruppe Allgemeinmedizin
der Universität Düsseldorf
Lehrbeauftragter: Dr. med. Peter Helmich

Patienten-Compliance in einer ländlichen Allgemeinarztpraxis

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

vorgelegt von
Bernhard Röhlig

1981

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536504_0022

Aus dem Institut für Medizinische Soziologie
der Universität Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. Christian von Ferber

und aus der Arbeitsgruppe Allgemeinmedizin
der Universität Düsseldorf
Lehrbeauftragter: Dr. med. Peter Helmich

Patienten-Compliance in einer ländlichen Allgemeinarztpraxis

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Bernhard Röhlig
1981

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.: Prof.Dr. Arnold

Referent
gez.: Prof.Dr.von Ferber

Korreferent
gez.: Prof.Dr.Schneider

UNIV. LEIDEN BIBL.

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Einleitung	1
1.1	Entstehung und Begründung des Begriffes Patienten-Compliance in der Medizin	1
1.2	Patienten-Compliance als Problem in der Allgemeinmedizin	6
1.3	Eigene Fragestellung - Hypothesenbildung	8
2.	Methoden	13
2.1	Auswahl des Untersuchungskollektivs	13
2.1.1	Bildung der Patientengruppen	13
2.1.2	Beschreibung der Praxis	16
2.1.3	Bildung der Stichprobe	18
2.2	Beurteilungskriterien der Patienten-Compliance	20
2.3	Auswahl der Bestimmungsmethode	23
2.4	Erstellung des Interviews	30
2.5	Durchführung der Untersuchung	31
3.	Ergebnisse	35
3.1	Übersicht über das Untersuchungskollektiv	35
3.2	Compliance-Raten	36
3.3	Einschätzung der Patienten-Compliance durch den behandelnden Arzt	39
3.4	Überprüfung der Hypothesen	40
3.4.1	Hypothese 1: Compliance ist abhängig vom körperlich/seelisch erlebten Kranksein	40
3.4.2	Hypothese 2: Compliance ist (umgekehrt) abhängig vom persönlichen Betroffensein durch therapeutische Maßnahmen	44
3.3.3	Hypothese 3: Compliance ist abhängig vom Informationsstand des Patienten über seine Krankheit und die erforderliche Therapie	53

Seite

3.4.4. Hypothese 4: Compliance ist abhängig vom Vertrauensverhältnis zum behandelnden Arzt 58

3.4.5 Hypothese 5: Compliance ist abhängig vom sozialen Status 68

4. Diskussion 72

4.1 Compliance-Raten 73

4.2 Einschätzung der Patienten-Compliance durch den behandelnden Arzt 75

4.3 Diskussion der Hypothesen 76

4.3.1 Hypothese 1 76

4.3.2 Hypothese 2 79

4.3.3 Hypothese 3 85

4.3.4 Hypothese 4 88

4.3.5 Hypothese 5 90

5. Schlußfolgerungen 91

6. Zusammenfassung 93

7. Literaturverzeichnis 95

Anhang: Fragebogen zur Patienten-Compliance

Lebenslauf

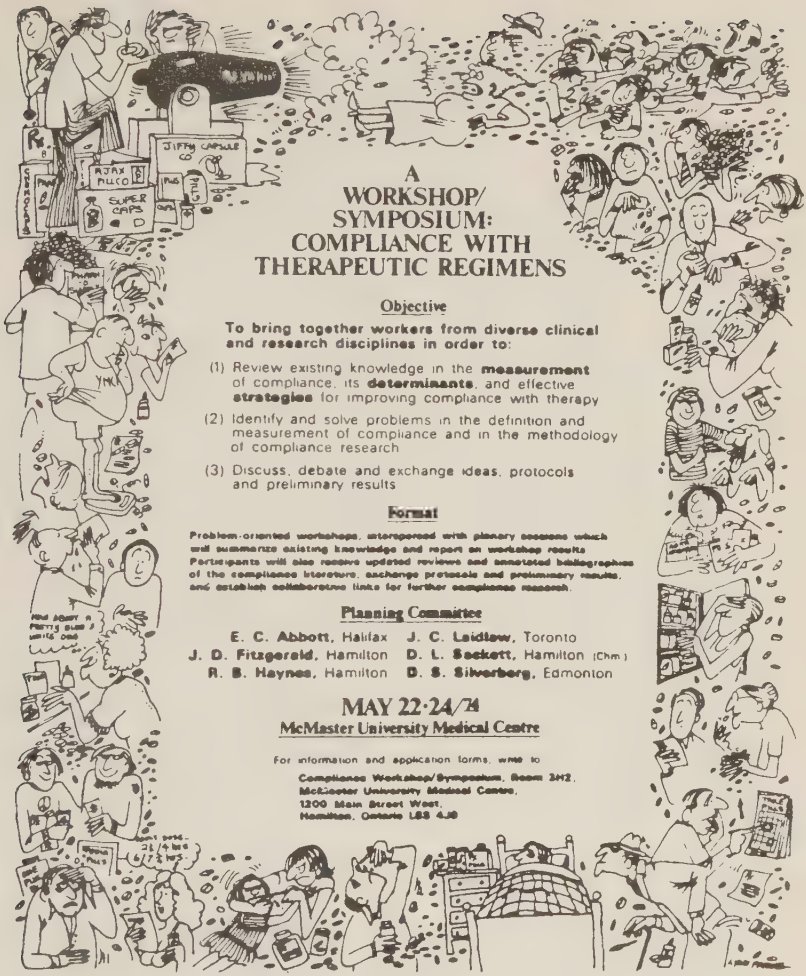


FIGURE 1

aus: SACKETT, D.L., HAYNES, R.B. (editors):
Compliance with Therapeutic Regimens.
The John Hopkins University Press,
Baltimore and London 1976, S. XV

1. Einleitung

1.1. Entstehung und Begründung des Begriffes Patienten-Compliance in der Medizin

"... (the physician) should keep aware of the fact that patients often lie when they state that they have taken certain medicine."

(HIPPOKRATES, zitiert nach LASAGNA 1973, S. 267)

"Jeder soll seyne vom Spital-Medico verordneten Arzeneyen zu gehöriger Zeit und Ordnung wohl gebrauchen und sich nicht unterstehen, etwas von Arzneyen wegzuschütten, oder heimlich zu verstecken."

(Aus den Allgemeinen-Spital-Gesetzen des Senkenbergischen Instituts zu Frankfurt am Mayn, 1770 in Medical Tribune Nr. 13, 28.3.80, S.14)

Obwohl die Frage nach der Zuverlässigkeit der Medikamenteneinnahme in der Medizingeschichte wohl schon immer bekannt war, wird sie erst in neuester Zeit für wert befunden, daß sich die Ärzte nicht mehr nur mit der Feststellung dieses Problems befassen, sondern es auch genauer untersuchen wollen: wie genau nimmt es der Patient mit den ärztlichen Anweisungen, woher kommt dies, wie kann man ein wünschenswertes Patientenverhalten herbeiführen?

Der wohl wesentlichste Grund dafür, daß diese alte Frage erst seit kurzem in einer inzwischen stetig anwachsenden Zahl von Arbeiten untersucht wird, liegt in der Entwicklung, die die Medizin in den letzten Jahrzehnten erfahren hat. "Bis vor etwa 50 Jahren ... beruhte die Möglichkeit der Medizin zu helfen, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, auf Placeboeffekten" (UEXKÜLL 1979, S. 1636). Inzwischen hat die Medizin entscheidende Fortschritte in der Bekämpfung vieler Krankheiten gemacht. Neben den neuen Techniken in der Chirurgie ermöglichen die Entdeckung und Entwicklung von wirksamen Medikamenten nun die Heilung oder zumindest die Beherrschung vieler Krankheiten, denen die Medizin früher hilflos gegenüberstand.

Durch die einfache Darreichungsform der Medikamente als Tabletten, Dragees oder Tropfen kann der Patient die Therapie selber durchführen. Um jedoch einen therapeutischen Erfolg zu erzielen, ist es notwendig, diese Medikamente konsequent und genau einzunehmen.

So ist durch einen Wandel der Therapie der Patient, der mitarbeiten muß, neu entdeckt worden. Er kann nicht als ein passiver Teil in der Arzt-Patienten-Beziehung gesehen werden; dadurch, daß medizinische Therapie zum größten Teil im ambulanten Bereich betrieben wird, wurde es nötig, daß der Patient diese Therapie selbständig durchführen will und kann.

Wie bereit ist der Patient, das zu tun, was der Arzt ihm empfiehlt, wie weit ist er überhaupt dazu in der Lage, inwieweit erlaubt es seine soziale und materielle Lebenssituation, die gewünschte Verhaltensweise zu zeigen?

Im anglo-amerikanischen Sprachbereich existiert bereits eine Reihe von Arbeiten zu diesem Thema. Ein Beginn und Schwerpunkt der Arbeiten fand sich auf dem Gebiet der Tuberkulose-Therapie gegen Ende der 50er Jahre in den angelsächsischen Ländern, als man dort immer mehr dazu überging, die Behandlung chronischer Tuberkulosekranker ambulant durchzuführen (KINCADE 1966). Die exakte Einnahme der Medikamente ist bei der Tuberkulose besonders wichtig; da die relativ überwachte Tabletteneinnahme in den Tuberkuloseheimen nun fortfiel, wurden geeignete Testmethoden entwickelt, mit denen der Nachweis, ob die Patienten ihre Medikamente auch ambulant zuverlässig eingenommen hatten, durchgeführt werden konnte.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Frage der Medikamenteneinnahme bei psychischen Erkrankungen (auch hier wegen der Tendenz, mit Hilfe geeigneter Medikamente die Therapie in den ambulanten Bereich zu verlagern).

Die Entwicklung der Antibiotika führte zu einer Medikation, die unter bestimmten Umständen nur einen kurzen Zeitraum durchgeführt werden mußte. Auch hier wurde die Notwendigkeit einer Überprüfung der Therapie gesehen und in mehreren Arbeiten diskutiert. Die Langzeitprophylaxe rheumatischer Erkrankungen mittels Penicillin war ebenfalls ein Schwerpunkt in einer An-

zahl von Untersuchungen.

Diese Arbeiten nennen als zentrale Begriffe follow-up-study, medication error, drug defaulting, patient-compliance bzw. non-compliance. Die ausführlichsten Übersichten über diese Arbeiten findet man bei HAYNES und SACKETT (1976) sowie als deutschsprachige Arbeiten bei DREWS (1977) und NAUMANN (1977).

Als dominierender Begriff hat sich compliance gegen Ende der 60er/ Anfang der 70er Jahre durchgesetzt. - Daß es sich um ein junges Gebiet innerhalb der medizinischen Forschung handelt, zeigt sich auch darin, daß es erst ab 1975 systematisch im index medicus unter Patient Compliance aufgenommen wurde.

Unter diesem Thema wurden schon 1974 das Hamilton-Symposion (SACKETT und HAYNES 1976), ein weiteres 1975 in New Orleans (LASAGNA 1976) abgehalten, während ein erstes Werkstattgespräch 1977 in Frankfurt a.M. (WEBER et al.1977) stattfand.

Da der Begriff der Compliance sich im Englischen bereits durchgesetzt hatte, im Deutschen wohl auch ein entsprechender Begriff nicht gefunden werden konnte, wurde er in die deutsche Fachliteratur, die dieses Problem erst in jüngerer Zeit aufgegriffen hat, übertragen.

Den Begriff der Compliance kennen wir u.a. schon aus der Lungenphysiologie; er ist auch nur unter dieser Bedeutung in der neuesten (253.) Auflage des Pschyrembel von 1977 aufgeführt.

Nach LANGENSCHEIDTS HANDWÖRTERBUCH bedeutet Compliance "Einwilligung, Befolgung, Willfährigkeit".

KOSSOW interpretiert Compliance folgendermaßen:

"Im Englischen und Amerikanischen ist 'compliance' zunächst als Redewendung gebräuchlich: 'in compliance with...' bedeutet "in Übereinstimmung mit..." in bezug auf eine Wertung. "The patient in compliance with his doctor" ist folglich ein Patient, der sich in bezug auf Wertungen mit seinem Arzt einig weiß, wir würden sagen, der eine stabile Patienten-Arzt-Beziehung mit ihm gestaltet." (KOSSOW 1978 S. 6)

Die Vorstellungen und Erwartungen von einer Arzt-Patienten-Beziehung, die beim Patienten eine erwünschte Verhaltensweise bewirken soll, reichen vom autoritären bis zum

partnerschaftlichen Verhältnis. Dem entsprechen die unterschiedlichen Übersetzungen des ursprünglich wertungsfreien Begriffes "Übereinstimmung".

"Unter "Compliance" verstehen wir die Willfährigkeit des Patienten, das zu tun, was der Arzt ihm empfiehlt. Diese Bereitschaft reicht von der Kooperation bis zur preußischen Habt-Acht-Stellung. In der Prophylaxe reicht der Begriff darüber hinaus und betrifft auch den Gesunden, der ärztliche Ratschläge befolgt, um nicht krank zu werden." (FRIESEWINKEL 1977 S. 13)

Dies entspricht in etwa der Definition von SACKETT:

"the extent to which the patient's behavior (in terms of taking medications, following diets or executing other life style changes) coincides with the clinical prescription." (SACKETT 1976 S. 1)

Der Praktiker ROSENBAUM umschreibt den Begriff m.E. am besten mit "Kooperationsbereitschaft und das Kooperationsvermögen aller an demselben Ziele orientierten Handlungspartner und Handlungsfaktoren". (ROSENBAUM 1978 S. 1361)

Compliance betrifft also die Zusammenarbeit von Patient u n d Arzt.

Mit Compliance wird eine erwünschte Verhaltensweise beschrieben. Sie ist die Voraussetzung für ein wirksames medizinisches Handeln. Um dieses Handeln in Diagnose und Therapie richtig einschätzen zu können, ist es notwendig herauszufinden, ob diese Voraussetzung überhaupt gegeben und wie weit sie gegeben ist.

Unter mangelnder Compliance oder Non-Compliance wird im allgemeinen das mangelhafte oder das Nichtbefolgen ärztlicher Anweisungen verstanden. Ein Patient zeigt z.B. Non-Compliance, wenn er die verordneten Tabletten unregelmäßig, gar nicht oder zu viel einnimmt, eine vorgeschriebene Diät nicht einhält, zu notwendigen Kontrolluntersuchungen nicht erscheint, also ein Verhalten zeigt, das den Erfolg von therapeutischen Bemühungen infrage stellt.

Compliance wird als Voraussetzung für wirksames medizinisches Handeln angesehen. Gesichert sein muß jedoch, daß dieses Handeln auch sinnvoll und wirksam ist. Es ist somit eine Voraussetzung für die Compliance, daß ein gesichertes Wissen über eine erfolgreiche Strategie in der Therapie einer

bestimmten Krankheit besteht. Erst dann ist es sinnvoll, von Compliance zu sprechen.

So sieht der Arzt Compliance vor allem als wichtigen Bestandteil der Beziehung des Patienten zu ihm an, andererseits kann und muß man Compliance als ein erforderliches Verhalten des Patienten gegenüber einer therapeutischen Strategie mit gesicherter Wirksamkeit sehen.

In dieser Arbeit wird der Problembereich der Compliance unter dem Aspekt des Nichtbefolgens der ärztlichen Anordnungen untersucht; vom Ausmaß und der Verteilung der Non-Compliance lassen sich dann Rückschlüsse auf die Ausgestaltung der Compliance ziehen.

Die Gefahren und Folgen mangelnder Compliance - dies begründet und berechtigt die seit einigen Jahren anlaufende und sich stetig ausweitende Diskussion über dieses Problem - sind groß. Sie sollen hier nur kurz aufgeführt und nicht weiter diskutiert werden:

- Verzögerte Heilung, Auftreten von Rezidiven und vermeidbaren Folgeerkrankungen, Züchten von Resistenzen, (u.U. lebensgefährliche) Verschlechterung eines Leidens,
- volkswirtschaftliche Schäden durch verlängerte Krankheitsdauer und überflüssig ausgegebene Medikamente (in der BRD allein auf 2 - 3 Mrd. DM geschätzt) (MOHL 1979, FRIESEWINKEL 1977, S. 13, ÄRZTL. PRAXIS 1976, S. 3062).
- Verfälschung von Ergebnissen der Arzneimittelversuche (WEBER 1977, S. 37, SOUTTER und KENNEDY 1974, JOYCE 1963),
- Vergiftungsgefahr durch umfangreiche häusliche Arzneimitteldepots, falsche Selbstmedikation durch Arzneimittelreste (PFLANZ 1969).

Gegenüber den anglo-amerikanischen Forschungsergebnissen besteht in der Bundesrepublik Deutschland ein großes Defizit (FRIESEWINKEL 1977, SCHREY 1977). Ausländische Forschungsergebnisse aber lassen sich in dieser Frage nur bedingt auf deutsche Verhältnisse übertragen, da "die unterschiedlichen institutionellen Voraussetzungen der Gesundheitssicherung einen wesentlichen Einfluß auf die Ausge-

staltung des Gesundheits- und Krankheitsverhaltens besitzen" (SIEGRIST und HENDEL-KRAMER 1979, S. 2).

Diese Arbeit soll als eine von noch zahlreich durchzuführenden Arbeiten helfen, dieses Defizit aufzuarbeiten, denn Strategien zur Verbesserung der Patienten-Compliance helfen nur, wenn sie von Verhältnissen ausgehen, die hier tatsächlich vorhanden sind.

1.2 Patienten-Compliance als Problem in der Allgemeinmedizin

Ambulante und klinische Versorgung sind die großen Teilbereiche des Gesundheitswesens in der BRD. Die Zielsetzung beider Systeme ist die gleiche: die Gesunderhaltung und die Krankheitsbekämpfung der Bevölkerung. Die Unterschiede liegen in der Aufgabenstellung, dem Patientengut und in der ärztlichen Strategie: eine - allerdings nur in Relation zu den ambulant versorgten Patienten - geringe Anzahl von Patienten, denen die ambulante medizinische Versorgung nicht mehr gerecht werden kann (Problemfälle, Operationen, Schwerstkranke), wird mit großem persönlichen und apparativen Aufwand über einen fest abgegrenzten Zeitraum in der Klinik als einem abgeschlossenen System untersucht und behandelt; die freie Praxis muß dagegen eine große Patientenzahl - oft nach prima-vista-Diagnostik - möglichst kostengünstig behandeln (HÄUSSLER 1976, S. 188-191, BLOHMKE 1979).

Der ambulante Bereich läßt sich grob einteilen in die Gebiete der primärärztlichen und der fachärztlichen medizinischen Betreuung. Ärzte, die von den Patienten ohne vorherigen Arztkontakt oder Überweisung in Anspruch genommen werden, oft auch einziger medizinischer Ansprechpartner für die Patienten bleiben, also primärärztlich tätig sind, sind vor allem Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte, Frauenärzte. Von den niedergelassenen Kassenärzten waren 1979 46 % Allgemeinärzte, andere auch primärärztlich Tätige (Internisten, Pädiater, Gynäkologen) gab es in der etwa gleichen Anzahl wie die übrigen Fachärzte.

Nicht nur zahlenmäßig, sondern auch dadurch, daß die Allgemeinärzte im Gegensatz zu den Fachärzten eine bedeutend gleichmäßigere Verteilung in bezug auf die Bevölkerungszahl in Stadt- und Landbezirken aufweisen, fällt den Allgemeinärzten die wichtigste Position in der Sicherstellung der primärärztlichen Versorgung der Bevölkerung zu. (HÄUSSLER 1976, S. 182)

Ein wesentliches Arbeitsfeld der Allgemeinmedizin ist die Betreuung älterer Menschen und chronisch Kranker. Nahezu jeder zweite Patient in der Allgemeinpraxis ist über 50 Jahre alt; ärztliche Leistungen werden von dieser Patientengruppe weitaus häufiger in Anspruch genommen als von der jüngeren Klientel (HILDEBRANDT 1977, S. 101). Gemessen an der gesamten Klientel sind mehr als die Hälfte aller Patienten als Dauerpatienten anzusehen (DIENEMANN 1978). Auch JORK (1978) fand in seiner Praxisklientel 50,6 % an Langzeitkranken.

Viele Patienten der höheren Altersgruppen leiden an einer chronischen Krankheit; zu diesen "heute häufigsten, folgenschwersten und kostenaufwendigsten Krankheiten" zählen u.a. die Stoffwechselerkrankungen wie der Diabetes mellitus, Herz-Kreislauferkrankungen wie die Hypertonie, Angina pectoris (HÄUSSLER 1979, S. 1656). Meist ist keine Heilung der Krankheit möglich. Der Patient weiß dies, er muß mit der Krankheit, die meist eine Behinderung darstellt, leben. Die medizinische Betreuung hilft bei der Bewältigung des Leidens, sie kann weitergehende Schäden vermeiden oder zumindest lindern.

Um dies wirksam durchzuführen, ist eine langjährige, oft lebenslange diagnostische und therapeutische Betreuung des Patienten nötig (PFEIFFER 1977). Von keinem anderen aber kann diese medizinische Versorgung, die Koordinierung der notwendigen verschiedenen medizinischen und sozialen Hilfen besser und kompetenter durchgeführt werden als vom "Primärarzt", dem Hausarzt des Patienten.

Jedoch ist diese Aufgabe ohne die Kooperation des Patienten nicht zu bewältigen. Die Exaktheit einer Diagnose und die Wirksamkeit einer Therapie sind abhängig von der Art und

und Weise, wie der Patient mitarbeitet. Die Frage nach dem Ausmaß der Zusammenarbeit ist somit auch eine Frage danach, ob und wie weit ärztliche Tätigkeit mit Erfolg ausgeübt wird, eine Frage nach der Qualität und der Effizienz der ambulanten medizinischen Versorgung überhaupt (PFLANZ 1968).

Nicht nur aus Rücksichtnahme dem Patienten gegenüber, sondern auch durch ein in Zukunft sich noch stärker ausweitendes Aufgabenfeld (z.B. in der Vorsorge) und nicht zuletzt aus ökonomischen Gründen wird die ambulante Versorgung und damit die Frage der Compliance zunehmend wichtiger.

Die Zusammenarbeit mit dem Arzt ist von Patient zu Patient verschieden; auch bei demselben Patienten kann sie sich im Laufe der Zeit oder bei verschiedenen Ärzten ändern. Begründungen für diese Unterschiede in der Compliance, Ursachen und Zusammenhänge, das Ausmaß der Non-Compliance bzw. der Compliance bei bestimmten Erkrankungen will diese Arbeit beispielhaft für die ambulante medizinische Versorgung in einer großen ländlichen Allgemeinpraxis untersuchen.

1.3 Eigene Fragestellung - Hypothesenbildung

In dieser Arbeit wird die Kooperation des Patienten mit dem Arzt untersucht. Die Compliance wird bestimmt und auf Zusammenhänge mit bestimmten Variablen untersucht.

Compliance - auf dem Gebiet der Medikamenteneinnahme - kann sich dem Untersucher im Hinunterschlucken des Medikamentes durch den Patienten äußern. Wichtig ist jedoch nicht nur die bloße Tätigkeit des Einnehmens. Zum einen zeigt sich in der Einnahme bzw. Nicht- oder unregelmäßigen Einnahme ein bestimmtes Verhalten; Compliance wird dann direkt als eine Verhaltensweise des Patienten angesehen (herunterschlucken = Compliance). Zum anderen kann man davon ausgehen, daß Compliance bzw. Non-Compliance aus einem bereits bestehenden Verhalten resultiert. Dieses Verhalten kann Ausdruck einer Einstellung sein, die der betreffenden Persönlichkeit eigen ist. Aus diesem Ansatz könnte man die unterschiedliche Compliance verschiedener Personen erklären. Demnach müßte das Verhalten einer Person bei jeder Krankheit allein durch Einstellungen und Handlungsweisen bestimmt sein, die sie in

ihrer Persönlichkeitsentwicklung gelernt hat.

Hypothese 1: Compliance ist abhängig vom körperlich/seelisch erlebten Kranksein

Zieht man jedoch in Betracht, daß sich ein Patient bei einer akuten, schweren oder bedrohlichen Krankheit anders verhalten wird als bei einer Krankheit, die er für harmlos hält oder von der er nichts verspürt, dann muß man zur Erklärung des jeweiligen Verhaltens die Situation, in der der Patient sich jeweils befindet, mit in Betracht ziehen. Dabei kommt es nicht so sehr auf die objektive medizinische Beurteilung der Krankheitsschwere durch den Arzt an, sondern allein auf die Art und Weise, wie der Patient seine Krankheit erlebt, wie sehr er persönlich von ihr betroffen ist.

Patienten, die an Angina pectoris leiden, haben in der Regel stärkere Beschwerden als Patienten mit Hypertonie; demnach zeigt die Gruppe der Angina-pectoris-Patienten insgesamt eine bessere Compliance als die Gruppe der Hypertoniker. Die Compliance des einzelnen Patienten läßt sich jedoch nicht allein durch die Zugehörigkeit zu einer Krankheitsgruppe vermuten, sondern allein durch das Ausmaß, wie er seine Krankheit persönlich erlebt und einschätzt.

Je länger eine Krankheit andauert, desto mehr gewöhnt sich der Patient an sie, er arrangiert sich mit ihr, und sie verliert ihren eventuell bedrohlichen Charakter. Mit der Dauer der Krankheit nimmt so die Bereitschaft ab, konsequent etwas gegen sie zu tun.

Fühlt sich der Patient aber von ihr bedroht, verursacht sie Schmerzen oder behindert sie ihn in seinem täglichen Leben, wird er eher bereit sein, den ärztlichen Anordnungen Folge zu leisten als bei einer Krankheit, von der er nichts verspürt.

Hypothese 2: Compliance ist (umgekehrt) abhängig vom persönlichen Betroffensein durch therapeutische Maßnahmen

In vielen Krankheitsfällen steht die (objektive) Schwere des Leidens in direktem Zusammenhang mit dem Ausmaß, in dem durch eine Therapie der Krankheit Einhalt geboten werden soll. Oft aber, so z.B. bei der Hypertonie, besteht kein oder nur ein geringer Leidensdruck. Die Behandlung einer Krankheit erfordert manchmal nur eine einzige Tabletteneinnahme pro Tag, manchmal aber ein Einnahmeprogramm, das sich über den ganzen Tag erstreckt.

Neben der Anzahl und der Einnahmefrequenz sind die Auswirkungen der Medikamente auf den Patienten von Bedeutung. Glaubt ein Patient an die helfende Wirkung einer Tablette, wird er sie eher einnehmen, als wenn er ihr skeptisch gegenübersteht. Verspürt er Linderung, sieht er einen Heilerfolg, sind die beiden, die entgegengesetzten Verhaltensweisen möglich: er nimmt weiterhin ein (um keinen Rückfall zu erleiden) oder er unterbricht die Einnahme (weil er keine Beschwerden mehr verspürt).

Sein Wohlergehen kann jedoch auch direkt durch die Therapie und durch eine erwünschte medizinische Wirkung beeinträchtigt werden. Nicht selten verursacht die Blutdrucksenkung bei einem sich vorher wohl fühlenden Hypertoniker Beschwerden, die ihn von der Medikamenteneinnahme abhalten können.

Angst vor Nebenwirkungen, evtl. ausgelöst durch (zu) ausführliche oder unverständliche Beipackzettel, kann ebenso wie tatsächlich verspürte Nebeneffekte den Patienten von der Medikamenteneinnahme abhalten.

Oft ist es mit Medikamenteneinnahme allein nicht getan. Dann wird vom Patienten gefordert, daß er eine Diät einhält, die nur eine Beschränkung der Salz- und Flüssigkeitsaufnahme (bei der Hypertonie) oder (beim Diabetes mellitus) eine genaueste Einteilung und Berechnung der Nahrungsmenge beinhaltet. Je einschneidender und komplexer therapeutische Maßnahmen für den Patienten sind, wie z.B. Diät, Nikotin-

und Alkoholentwöhnung, Änderung der Lebensgewohnheiten in Arbeitsverhalten und Freizeitgestaltung, desto geringer wird die Chance, daß sie auch durchgeführt wird.

Hypothese 3: Compliance ist abhängig vom Informationsstand des Patienten über seine Krankheit und die erforderliche Therapie

Das Verhältnis zwischen einem Patienten mit einer chronischen Krankheit und seinem behandelnden Arzt ist manchen Belastungen ausgesetzt. Der Arzt erlebt immer wieder Enttäuschungen, sei es durch ein Fehlverhalten des Patienten, sei es durch die Nichtbeherrschbarkeit der Krankheit, sei es durch eigene Fehler; dem Patienten fällt es schwer, eine Therapie über eine lange Zeit durchzuhalten, wenn er keine Verbesserung erlebt, wenn gar Rückschläge und Verschlechterung eintreten.

Der Patient mit einer chronischen Erkrankung muß wissen, daß er die Therapie jahrelang, u.U. lebenslang durchführen muß. Er kann diese Therapie jedoch nur dann zuverlässig durchführen, wenn er über die dazu notwendigen Einzelheiten informiert ist. Als notwendige Basisinformation gelten - neben dem Therapieziel und dem Ist-Zustand (z.B. beim Hypertoniker das Erreichen und Erhalten eines Blutdrucks in den Normgrenzen und der momentane Blutdruck) - vor allem die Einnahmeregeln der Medikamente und die Art einer evtl. notwendigen Diät (beim Hypertoniker die Salz- und Flüssigkeitsrestriktion).

Die Information über die Behandlung sollte jedoch erst der zweite Schritt nach der Aufklärung über die Diagnose, das für den Patienten verständliche Erklären der Erkrankung und die Prognose der Krankheit in der ärztlichen Beratung des Patienten sein. Werden mögliche Folgen und Gefahren der Krankheit dem Patienten bewußt gemacht, so ist anzunehmen, daß seine Motivation steigt, durch eine konsequente Therapie diese Auswirkungen zu vermeiden.

Hypothese 4: Compliance ist abhängig vom Vertrauensverhältnis zum behandelnden Arzt

Bevor der Arzt dem Patienten eine Therapie vorschlägt oder anordnet, hat bereits zwischen ihnen ein Kontakt von bestimmter Dauer stattgefunden. In dieser persönlichen Begegnung gewinnen beide Partner ein Bild voneinander: der Arzt in der Regel, indem er systematisch unter bestimmten Gesichtspunkten beobachtet und berufsmäßig analysiert; auch der Patient beurteilt seinen behandelnden Arzt. Dieses Arztbild wird von zwei Faktoren entscheidend beeinflußt, von der Erwartung des Patienten sowie von dem tatsächlichen Verhalten des Arztes (SCHMÄDEL 1979, S. 160).

Der Patient wünscht sich vom Arzt, daß er auf ihn eingeht. Dies geschieht u.a. dadurch, daß der Arzt ihm das Gefühl vermittelt, genügend Zeit für ihn zu haben, daß er ihn ausreichend und verständlich aufklärt. Auch der Faktor Wartezeit spielt in der Zufriedenheit mit der bestehenden Beziehung zum Arzt eine wichtige Rolle.

Ist der Arzt in den Augen des Patienten kompetent, sicher und freundlich, ist der Patient mit der Art der medizinischen Versorgung zufrieden, dann wird meist auch ein Vertrauensverhältnis zum Arzt bestehen.

Der Wunsch, gesund zu sein, ist eines der wichtigsten Bedürfnisse des Menschen. Sieht er seine Gesundheit bedroht, so fühlt er sich in seinen elementarsten Belangen beeinträchtigt. Dem Arzt, der ihm dann helfen soll, muß er vertrauen können, da es für ihn um so viel geht.

Vertrauen zwischen den Partnern ist die Grundvoraussetzung für eine fruchtbare Zusammenarbeit. Besteht dieses Vertrauen nicht, so ist eine wirkungsvolle Zusammenarbeit infrage gestellt.

Hypothese 5: Compliance ist abhängig vom sozialen Status

Ärztliches Handeln kann nur dann Erfolg haben, wenn Patienten "Symptome bei sich bemerken, ihnen einen Krankheitswert beilegen, ärztliche Beratung zu einem günstigen Zeitpunkt in Anspruch nehmen, die ärztliche Beurteilung und

Beratung verstehen und den ärztlichen Anweisungen folgen" (v.FERBER 1979, S. 7).

Bei weitem nicht alle Patienten können diese notwendige und auf den ersten Blick selbstverständliche Verhaltensweise zeigen. Die Verhaltensweise einer Person wird durch die Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Schicht wesentlich beeinflußt.

Bei der Befolgung therapeutischer Anweisungen wirkt sich die Schichtzugehörigkeit durch mehrere Umstände aus. So ergeben sich aus Unterschieden in der schulischen Bildung Unterschiede im Vermögen, ärztliche Anweisungen zu verstehen. Der Arzt besitzt ein anderes Sprachmilieu als jemand, der nicht seiner sozialen Schicht angehört; gerade das Sprachmilieu entscheidet, ob eine Therapie verstanden wird oder nicht. Daß der Patient Anordnungen befolgen und an der Therapie aktiv mitwirken kann, setzt einen gewissen Handlungsspielraum des Betroffenen voraus. Arbeitszeit, Wohnwelt und Bezugspersonen stellen wesentliche Einflußmöglichkeiten auf das Verhalten einer Person dar und sind eng mit der Zugehörigkeit zu einer sozialen Schicht verbunden.

Dies bewirkt, daß Unterschichtspatienten in gesundheitlichen Belangen ein anderes Verhalten zeigen als Mittelschichtspatienten. Je niedriger die Sozialschicht eines Patienten ist, desto stärker sind bei ihm die Faktoren des Krankheitsverhaltens Symptomtoleranz, negative Präventiveinstellung, geringer medizinischer Informationsstand und soziale Distanz zum medizinischen Betrieb ausgebildet (HENDEL-KRAMER und SIEGRIST 1979,S. 30). Dies wirkt sich auch auf die Zusammenarbeit mit dem Arzt negativ aus.

2. Methoden

2.1 Auswahl des Untersuchungskollektivs

2.1.1 Bildung der Patientengruppen

Eine Reihe von Variablen übt einen Einfluß auf die Befolgung ärztlicher Anordnungen aus. Dabei hängen die Einflußfaktoren erlebte Krankheitsschwere (Hypothese 1) und persönliches Betroffensein durch eine Therapie (Hypothese 2) in weit stärke-

rem Ausmaß von einem bestimmten Krankheitsbild ab als der Informationsstand (Hypothese 3), die Einstellung gegenüber dem behandelnden Arzt (Hypothese 4) und die sozialen Merkmale des Patienten (Hypothese 5).

Zur Überprüfung der Hypothesen 1 und 2 war es notwendig, Patientengruppen zu bilden und zu vergleichen, die Unterschiede in Krankheitsschwere und Therapieausmaß zeigten. Die Zuordnung der Patienten in eine bestimmte Gruppe geschah anhand der Diagnose. Wir bildeten drei Patientengruppen, die der Hypertoniker, Diabetiker und Angina-pectoris-Patienten, wobei wir Patienten, die mit einer Kombination der genannten Diagnosen in Behandlung waren, nicht in die Untersuchung einbezogen, um ein Überschneiden der verschiedenen Gruppen zu vermeiden.

Um die Hypothese 1 "Compliance ist abhängig vom körperlich/seelisch erleben Kranksein" zu überprüfen, stellten wir die Gruppen der Hypertoniker und der Angina-pectoris-Patienten gegenüber, ausgehend von der Voraussetzung, daß der Angina-pectoris-Patient seine Krankheit durch seine Schmerzen weitaus stärker erlebt als der Hypertoniker. Um die Hypothese 2 "Compliance ist (umgekehrt) abhängig vom persönlichen Betroffensein durch therapeutische Maßnahmen" zu überprüfen, untersuchten wir die Unterschiede im Verhalten der Patienten mit Hypertonie und Diabetes mellitus, da in der Therapie an den Diabetiker weitaus größere Anforderungen gestellt werden als an den Hypertoniker.

Die gebildeten Patientengruppen erfüllten auch die weiteren Anforderungen, die ihnen für diese Untersuchung gestellt wurden: die Anzahl der Patienten in den einzelnen Gruppen war auch für die Verhältnisse einer Allgemeinpraxis genügend groß (diese drei Diagnosen gehören zu den sieben in Allgemeinpraxen am häufigsten gestellten Diagnosen (DREIBOLZ 1977, S. 108), und ihre Behandlung erstreckt sich über einen ausreichend langen Zeitraum; sie spielen somit eine wichtige Rolle in der täglichen Arbeit einer Allgemeinpraxis; die Krankheitsbilder lassen sich anhand eindeutiger Befunde klar voneinander abgrenzen.

Tab. 1 Die häufigsten Diagnosen in der Allgemeinpraxis (DREIBHOLZ 1977, S. 108)

1. Herzinsuff. Stad. II u. III
2. Hypertonus
3. WS-Syndrom
4. Respirator-Infekt
5. Diabetes mellitus
6. Arteriosklerose
7. Ischäm. Herzerkrankungen

Die drei Krankheitsgruppen erfüllten als weiteres die Voraussetzung für die Compliance, daß es für sie eine gesicherte wirksame Therapie gibt.

Um eine Vergleichbarkeit der gewonnenen Daten und die Möglichkeit von Konsequenzen für Populationen mit gleichen Kriterien zu erhalten, muß die Untersuchungspopulation nach extern bestimmbaren Kriterien abgegrenzt werden. Die Verteilung der zu untersuchenden Probanden in die verschiedenen Patientengruppen erfolgte anhand der Diagnose, die im Krankenschein aufgeführt bzw. als Dauerdiagnose in der Patientenkartei vermerkt ist.

Es ist von Bedeutung aufzuführen, wie die für diese Untersuchung relevanten Diagnosen gewonnen wurden, denn in der Praxis betrifft die Etikettierung mit Diagnosen im allgemeinen "den in Ätiologie und Pathogenese klar definierten Morbus genauso, wie uneinheitlichere oder nach Ätiologie und Pathogenese unbekanntere Symptomkomplexe, die als Syndrome dem Arzt bekannt sind. Schließlich fallen auch noch nicht subsummierte Einzelsymptome in der Praxis unter den Begriff Diagnose" (v. EIMEREN 1976, S. 15).

In der Praxis wird die Diagnose eines Hypertonus erst nach Überschreiten der Blutdruckgrenzwerte bei mehreren unabhängig voneinander abgehaltenen Messungen gestellt. Als Grenzwerte gelten beim Erwachsenen systolisch = Zahl der Lebensjahre plus hundert, maximal 160 mm Hg, diastolisch 95 mm Hg für alle Lebensalter.

Hinweise auf einen Diabetes mellitus erhält der Arzt durch Anamnese, körperliche Befunde und Untersuchungen auf Harn- und Blutzucker. Nüchternblutzucker von über 100 mg/100 ml im Kapillarblut, "postprandialer" (1 - 2 Stunden nach einer Mahlzeit) Butzucker über 160 mg/100 ml deuten auf einen Diabetes mellitus. Als Diabetiker wird in der Praxis geführt, bei dem die Nüchternblutzuckerwerte bei wiederholten Messungen im pathologischen Bereich lagen. Die Angina pectoris wird diagnostiziert nach eingehenden anamnestischen Erhebungen und entsprechenden elektrokardiographischen Befunden. Als Hauptsymptom gilt der belastungsabhängige Brustschmerz, der häufig nach links ausstrahlt und nach Einhalten von Ruhe oder nach Einnahme von Nitroglyzerinpräparaten innerhalb von Minuten verschwindet. Besonderer Wert wird in der Praxis auf die Unterscheidung von Angina pectoris (vera) als Symptom einer koronaren Herzerkrankung gegenüber der Pseudo Angina pectoris als Ausdruck funktioneller Störungen gelegt.

Die Feststellung einer Diagnose erfolgt durch den behandelnden Arzt; sie wird neben den Befunden, die zu der Diagnose führten, vom Arzt in der Kartei dokumentiert. Anhand dieser Befunde, der Therapie und des Verlaufs konnten die Diagnosen mit den im Lehrbuch (GROSS/SCHÖLMERICH 1978) dargelegten Krankheitsbildern verglichen und überprüft werden. (Bis auf einen Patienten, der wegen eines einmaligen überhöhten Blutzuckerwertes seit 3 Jahren als Diabetiker geführt wurde, dessen Therapie im Einhalten einer Diät bestand und dessen monatlichen Kontrollen Blutzuckerwerte im mittleren Normbereich ergaben, konnten so alle für diese Untersuchung relevanten Diagnosen bestätigt werden.)

2.1.2 Beschreibung der Praxis

Die Untersuchung wurde in einer Allgemeinpraxis einer dörflichen Gemeinde am Niederrhein durchgeführt. Die Praxis entstand 1969 als Gemeinschaftspraxis durch Zusammenlegung zweier Landpraxen in einem gemeinsamen Neubau. Einer der beiden Ärzte besitzt eine chirurgische Facharztausbildung und

hat dadurch die Zulassung als H-Arzt; der andere Arzt ist stärker internistisch und psychotherapeutisch ausgerichtet. In der Praxis werden Röntgen, EKG und Bestrahlungen durchgeführt; in einem aseptischen Raum können kleinere Eingriffe vorgenommen werden. Ein eigenes Labor führt die wichtigsten Blut- und Urinuntersuchungen durch. Mutterschaftsvorsorge, Vorsorgeuntersuchungen bei Kindern, Jugendarbeitsschutzuntersuchungen, Krebsfrüherkennung bei Frauen und Männern gehören zum täglichen Programm der Praxis. Die Praxisinhaber sind die beiden einzigen Ärzte im Ort; die nächsten Facharztpraxen liegen in einer Entfernung von 10 bzw. 30 km. Die größte Entfernung von der Praxis zum Patienten beträgt 7 km. Die Mehrzahl der Patienten wohnt in einem Gebiet, das sich kreisförmig mit einem Radius von 3 km um die Praxis erstreckt. Diese Allgemeinpraxis ist durch diese Umstände und Möglichkeiten in besonderem Maße für die primärärztliche Versorgung des Ortes geeignet.

In dem Ort lebten im November 1975 7035 Bürger, die hauptsächlich in der Landwirtschaft, als Zivilpersonal bei den dort stationierten britischen Streitkräften oder in dem einen industriellen Großbetrieb beschäftigt sind. Die Praxis betreut pro Quartal ca. 4000 Patienten; im ersten Quartal 1979 waren es 3770 Patienten. Die Geschlechtsverteilung entspricht den in der Verdenstudie gefundenen Verhältnissen (MOEHR 1977, S. 49).

Tab. 2: Einwohnerzahl / Praxisklientel

Einwohnerzahl (1975):	7035 Bürger		
männlich:	3608	= 51,3 %	
weiblich:	3427	= 48,7 %	
Praxisklientel I. Quartal 1979:	3770 Patienten		
männlich:	1685 = 44,7 %	Verdenstudie männlich:	42,7 %
weiblich:	2085 = 55,3 %	weiblich:	57,3 %

Die anteilig an der Gesamtbevölkerung hohe Zahl der Patienten (53,3 %) überrascht nicht im Vergleich mit einer anderen Untersuchung (AEFNER 1971), in der festgestellt wurde, daß die Hälfte der Bevölkerung sich in ambulanter Behandlung durch

Allgemeinärzte befand.

Die Aufteilung nach den Berufsgruppen Arbeiter, Angestellte und Selbständige ergab eine große Übereinstimmung zwischen dem im Erwerbsleben stehenden Teil der Bevölkerung und der Praxisklientel sowie dem in dieser Studie untersuchten Patientengut.

Tab. 3: Berufstätige in Gemeinde, Praxisklientel, Studie

	Arbeiter	Angestellte	Selbständige
Gemeinde	58,2 %	28,6 %	13,1 %
Praxis	57,9 %	30,4 %	11,7 %
Studie	61,0 %	28,0 %	11,0 %

2.1.3 Bildung der Stichprobe

Aufgabe der Untersuchung war es, das Verhalten von Patienten zu erforschen, die in die Praxis und damit in Berührung mit dem medizinischen System und seinen Einflußmöglichkeiten kommen. Um Beziehungen zwischen dem Befolgen ärztlicher Anordnungen und bestimmten Determinanten genau aufzuklären, muß man mögliche Einflußgrößen konstant halten; man ist somit gezwungen, eine Selektion vorzunehmen.

Die Auswahl der Untersuchungspopulation erfolgte durch eine zweckbezogene Stichprobe, die hinsichtlich der wichtigsten Variablen homogen war: Geschlecht, Alter, Personen mit einer bestimmten Krankheit. Als geeignete Patientenkollektive wählten wir die männlichen Patienten, die vom 1. - 31. März 1979 in die Sprechstunde der Arztpraxis kamen und wegen einer der drei Diagnosen Hypertonie, Angina pectoris oder Diabetes mellitus in Behandlung waren.

Die männlichen Patienten wurden gewählt, um beeinflussende Variablen wie Berufstätigkeit und/oder Hausfrauentätigkeit etc. auszuschalten. Durch Aufteilung in verschiedene Altersklassen konnte die Altersabhängigkeit kontrolliert werden. Die Beschränkung auf drei Patientengruppen ermöglichte es, die Zahl der von den verschiedenen Krankheiten herrührenden möglichen Einflußgrößen gering zu halten.

Als Untersuchungszeitraum war die Dauer eines Monats vorgesehen, da die betreffenden Patienten wegen Blutdruckkontrollen, Blutzucker- oder Gerinnungszeitbestimmung, Rezept-

erneuerung in monatlichen, z.T. 14tägigen Abständen in der Praxis zu erwarten waren. Den Monat März wählten wir als den letzten Monat eines Abrechnungsquartals, da uns auf diese Weise neben der Kontrolle der Daten aus der Kartei die Angaben der Leistungen auf dem Krankenschein eine weitere genaue Überprüfung des Patientenverhaltens über ein Quartal hin ermöglichten.

Im ersten Quartal 1979 waren von der männlichen Klientel (n = 1685) 224 Patienten wegen einer oder mehrerer der drei Diagnosen Hypertonie, Angina pectoris oder Diabetes mellitus in Behandlung.

Tab. 4: Anzahl der Diagnosen/Diagnosekombinationen

Patienten mit Einzeldiagnose	Hypertonie	120
	Angina pectoris	37
	Diabetes mellitus	35
Patienten mit Diagnose-kombinationen	Hypertonie + Angina pectoris	12
	Hypertonie + Diabetes mellitus	15
	Angina pectoris + Diabetes mellitus	2
	Hypertonie + Angina pectoris + Diab.mell.	3

Die Diagnose Hypertonie fand sich also bei 150 Männern, wegen Angina pectoris waren 54, wegen Diabetes 55 männliche Patienten in Behandlung. Auch hier findet sich in der relativen Häufigkeit der Diagnosen eine große Übereinstimmung mit der Verdenstudie (DREIBHOLZ 1977, S.108).

Tab. 5: Häufigkeit der Diagnosen in männlicher Klientel
(n = 1685)

Diagnose	Häufigkeit absolut	Häufigkeit relativ	rel.Häufigkeit Verdenstudie
Hypertonie	150	8,9	7,2
Angina pectoris	54	3,2	3,0
Diabetes mellitus	55	3,3	3,4

Durch die Elimination der Patienten, die mit einer Kombination dieser Diagnosen in Behandlung waren, blieben 120 Hypertoniker, 37 Angina-pectoris-Patienten und 35 Diabetiker übrig. Es schieden 11 Hypertoniker, 3 Angina-pectoris-Patienten und 4 Diabetiker aus, da bei ihnen die diese Untersuchung betreffende Krankheit nicht medikamentös behandelt wurde, so daß für diese Untersuchung 109 Hypertoniker, 34 Patienten mit Angina pectoris und 31 Diabetiker in Betracht kamen. Es gelang uns - auch zu unserer eigenen Überraschung - in der zeitlich eng begrenzten Untersuchungsdauer einen sehr großen Anteil der infrage kommenden Patienten zu erreichen.

Tab. 6: Anteil der in der Studie erfaßten Patienten an der Klientel

Hypertonie	39 von 109 Patienten	=	35,8 %
Angina pectoris	33 von 34 Patienten	=	97,1 %
Diabetes mellitus	27 von 31 Patienten	=	87,1 %

2.2 Beurteilungskriterien der Patienten-Compliance

Um eine Bestimmung der Compliance durchführen zu können, ist es notwendig, vorher Kriterien zur Ermittlung der Soll-Compliance festzulegen und Beurteilungsmaßstäbe zu definieren.

Es soll gemessen werden, wie der Patient ärztliche Anordnungen ausführt. Dazu muß sichergestellt sein, daß er diese auch erfahren hat. Die Dokumentation in der Kartei ist unter Praxisbedingungen der sicherste Nachweis.

Die Informationsübermittlung als Störfaktor, systematische Fehler wie Verschreibungsfehler, Ausgabe von falschen Medikamenten können nicht ausgeschlossen werden, es sei denn durch direkte Beobachtung der Anordnungen bzw. schriftliche Anweisungen an den Patienten.

In der Literatur werden die Anweisungen des Arztes aufgeteilt in medizinische Ratschläge, therapeutische Anweisungen und Arzneimittelverordnungen. Die einzelnen Bereiche werden wiederum durch verschiedene Anordnungen ausgestaltet. (Da diese einzelnen Bereiche zum Teil ineinander übergehen, die Grenzen zwischen ihnen fließend sind, wird diese Einteilung in dieser Untersuchung nicht beibehalten).

Medizinische Ratschläge enthalten Überweisungen, die Inanspruchnahme von Hilfsdiensten, klinische Tests, Operationsvorschläge, Wiederbesuchstermine; Anweisungen zur Lebensführung ("personal regimen") sind Anweisungen zur Änderung der Lebensgewohnheiten, diätetische Regeln, Arbeitsanweisungen, Bewegungs- und Aktivitätstherapie; die Arzneimittelverordnungen mit der Kenntnis der Medikamentennamen, Grund der Einnahme, Neben- und Wechselwirkungen sind wie die Einnahmeregeln (regelmäßig, vollständig, zum richtigen Zeitpunkt, die richtige Dosis) ebenfalls Teil der medizinischen Anordnungen (NAUMANN 1977, S. 12).

In den bisher vorliegenden Studien wird in wechselndem Ausmaß die Befolgung einzelner oder mehrerer dieser Anordnungen als Beurteilungskriterium für die Ausgestaltung der Patienten-Compliance untersucht, abhängig von dem Gesichtspunkt, unter dem die Studie durchgeführt wurde, abhängig auch davon, welche Teilgebiete der Untersucher für wichtig hielt. Die meisten der vorliegenden empirischen Untersuchungen befassen sich mit der Befolgung medikamentöser Verordnungen.

Ärztliche Anweisungen besitzen nicht alle die gleiche therapeutische Bedeutung, die Einstellungen der Ärzte sind ebenfalls verschieden; dementsprechend halten die verschiedenen Untersucher ein unterschiedliches Ausmaß an Genauigkeit in der Befolgung der Anweisungen für notwendig, dementsprechend unterschiedlich sind die Beurteilungskriterien.

In einigen Arbeiten wird jedes Abweichen, auch ein einmaliges, als Non-Compliance bezeichnet, andere sprechen erst ab einem gewissen Prozentsatz von Abweichungen (10 - 50 %, z.T. auch mehr) von Non-Compliance.

Es ist offensichtlich, daß bei solch unterschiedlichen Beurteilungskriterien - ganz abgesehen von der Verschiedenartigkeit der Auswahlkriterien der Untersuchungspopulationen (Patienten) - die Vergleichbarkeit der gewonnenen Ergebnisse eingeschränkt ist. Der Vergleich der Untersuchungsmethoden, die Untersuchung von Zusammenhängen und Schlußfolgerungen aus diesen Arbeiten lassen sich deshalb nur unter großen Vorbehalten und Schwierigkeiten durchführen.

Je nach der Schwere einer Krankheit erwartet der behandelnde Arzt eine mehr oder minder genaue Befolgung seiner Anweisungen, damit ein therapeutisches Ziel erreicht werden kann. Erst wenn durch ein bestimmtes Patientenverhalten ein Erfolg in der Therapie, deren Wirksamkeit gesichert ist, gefährdet oder verhindert wird, sprechen wir in unserer Untersuchung von Non-Compliance-Verhalten.

Berücksichtigt man die Beobachtung in einer Untersuchung, in der es selbst hochmotivierten Probanden schwer fiel, vier Tabletten über den Tag verteilt während zehn Tagen genau einzunehmen (GUNDERT-REMY 1977), so kann man die Forderung nach einem hundertprozentigen Befolgen ärztlicher Anordnungen bei Langzeitkranken mit höheren Therapieanforderungen als unrealistisch bezeichnen. Darum soll in unserer Studie ein einmaliges oder sehr seltenes Abweichen nicht Non-Compliance genannt werden.

Ein Ziel ärztlicher Betreuung und Erziehung ist der "kooperative Patient"; man benötigt seine Mitarbeit in Diagnostik und Therapie. Er wird zu einer kritischen Haltung zu sich selbst und seinem Handeln aufgefordert, ebenso auch zu dem oft allzu großen Bedarf an medizinischen Leistungen, nicht zuletzt zu dem häufig immensen Medikamentenkonsum (PFLANZ 1972b). Dazu mehren sich in den Medien von berufener und weniger berufener Seite Berichte über vermeintliche und tatsächliche ärztliche Fehler oder Ungewißheiten in bisher der Schulmedizin entsprechend durchgeführten Heilmaßnahmen.

Untersuchungen zeigten auf, daß immer wieder Erkrankungen und Zwischenfälle, vereinzelt sogar mit tödlichem Ausgang, infolge therapeutisch angewandter Medikamente zu beobachten sind (HOFF 1966). So gibt es auch Beispiele dafür, daß die Nichtbefolgung ärztlicher Anordnungen ("intelligent noncompliance" WEINTRAUB 1976, S. 39) geradezu lebensrettend war (DAVIDSON 1976, S. 248). Es wäre auch von Interesse, in wie vielen Fällen von Non-Compliance dies keine Auswirkungen für den Patienten hat.

Allein die Dosis macht ein Arzneimittel zu einem Gift, einem Heilmittel oder zu einer unwirksamen Substanz. Die gleiche Dosis kann bei verschiedenen Patienten verschiedene Wirkungen zeigen. Nimmt ein Patient trotz gefährdender Nebenwirkungen ein Medikament weiter ein ("capricious compliance" WEINTRAUB 1976, S. 44) oder handelt nach dem Prinzip "die doppelte Dosis wird auch doppelt helfen", so ist dies keine Form von Compliance mehr, sondern nur sinnlos oder gar gefährlich.

Erkennt ein Patient eine unerwünschte Wirkung und richtet sich danach, im Idealfall nach sofortiger Rücksprache mit dem Arzt, zeigt er die erwünschte und notwendige Zusammenarbeit.

Der Patient kann, soll selbständig handeln. Die Beurteilung der Compliance eines Patienten soll daher nicht allein von der Frage abhängen, ob er seine Tabletten eingenommen hat oder nicht; er kann gerade durch sein selbständiges Handeln Übereinstimmung mit den Zielen des Arztes, also Compliance, zeigen. Nicht so sehr die buchstabengetreue Ausführung von Anordnungen ist wichtig; was zählt, ist das Erreichen eines therapeutischen Ziels.

2.3 Auswahl der Bestimmungsmethode

Zur Bestimmung der Compliance steht dem Untersucher eine Reihe von Methoden zur Verfügung. NAUMANN hat sie, den Anregungen von u.a. MARSTON (1970, S. 313 ff.) und BLACKWELL (1972, S. 841 f.) folgend, in sechs Gruppen aufgeführt und auf die Erfüllung der Gütekriterien untersucht (NAUMANN 1977, S. 46-78):

1. Bestimmung der Compliance durch Einschätzen

Untersucher ist bei dieser Methode der Therapeut selber oder speziell dafür eingesetztes Personal. Das Ergebnis ist in besonderem Maße von der Person des Untersuchers abhängig; weiterhin sind die Ergebnisse nur schwer zu beurteilen, da Beurteilungsmaßstäbe selten angegeben wurden (wahrscheinlich in dem Bewußtsein, eine subjektive Zuordnung zu treffen).

2. Objektive Ereignisse als indirektes Maß für die Compliance

Hier lassen sich bei Unregelmäßigkeiten in der Therapietreue des Patienten "harte" Daten zur Beurteilung des Verhaltens heranziehen. Dazu zählen die Inanspruchnahme medizinischer Dienste (z.B. Einhalten von Kontrollterminen), die Forderung nach Wiederholungsrezepten (die abhängig von Packungsgröße und Einnahmevorschrift notwendigerweise nach einer bestimmten ausrechenbaren Zeit erfolgen muß), Abholung der Medikamente (wer sie nicht abholt, kann sie nicht einnehmen). Bei gesichertem Nachweis der Wirksamkeit eines Medikamentes oder auch der Wirksamkeit anderer Therapieformen (Gewichtsabnahme bei Kalorienreduktion) wird das Therapieergebnis eine Aussage über das Patientenverhalten erlauben. Auch aus dem Ausmaß, in dem ein Patient andere therapeutische Anweisungen einhält, wird auf seine Compliance mit der Medikation geschlossen.

3. Bestimmung der Medikamenteneinnahme durch Messen des Verbrauchs

Die noch vorhandene Menge eines Medikamentes wird bei einer Überprüfung mit der Anzahl verglichen, die bei korrekter Einnahme noch übrig geblieben sein müßte, in der Annahme, daß entnommene Tabletten auch eingenommen wurden ("bottle count", "pill count"). Die Möglichkeit der Manipulation ist offensichtlich.

4. Bestimmung der Medikamenteneinnahme durch Nachweis des Medikamentes bzw. seiner Metaboliten oder der beigegebenen Markierungssubstanz

Dies ist eine Untersuchungsmethode mit hoher Objektivität und Zuverlässigkeit. Sie kann jedoch nicht bei allen Therapie-

maßnahmen angewandt werden (ROTH et al. 1970). Der dazu notwendige Aufwand steht außerdem dem Routinebetrieb der Praxis oder der Klinik entgegen. Fraglich ist auch, wieweit man sie dem Patienten zumuten darf (Blutentnahmen, Kontrollen in der Praxis). Durch den Stichprobencharakter dieser Tests läßt sich jedoch nicht der genauere Umfang der Versager bzw. das Verhalten einer Person über einen längeren Zeitraum bestimmen.

5. Die Angaben des Patienten als Maß für die Compliance

Diese "einfachste" Methode (MARSTON 1970, S. 314), die Befragung des Patienten, erlaubt neben der Bestimmung der abhängigen Variablen Compliance die Erfassung der unabhängigen Variablen, die sich durch andere Methoden meist nicht erfassen lassen.

6. Bestimmung der Compliance durch Beobachtung

Die Testsituation läßt sicher keine zuverlässigen Aussagen zu, gibt jedoch die Möglichkeit, Einnahmefehler durch mangelnde Information oder Unvermögen des Patienten zu erkennen.

Es standen somit verschiedene Untersuchungsverfahren zur Auswahl. In den meisten Studien wurde nur eine Untersuchungsmethode benutzt. Wurde in einer Studie eine weitere Bestimmungsmethode angewandt, dann meist nur zu dem Zweck, die jeweils favorisierte im besten Licht erscheinen zu lassen. Es wurde jedoch nicht diskutiert, daß die besten Ergebnisse durch eine Kombination dieser Verfahren zu erzielen sind.

Da sich im Arbeitsbereich der Allgemeinmedizin keine Laboratoriumsbedingungen herstellen lassen, kann man unter Praxisbedingungen gar nicht anders, als eine Kombination der verschiedenen Möglichkeiten, die den diagnostischen Maßnahmen in der Allgemeinmedizin am ehesten entsprechen, zu wählen.

"Diagnostik in der Allgemeinmedizin ist Diagnostik im Zuge eines historischen kommunikativen Prozesses zwischen Patient und Arzt, wobei Vorinformationen des Arztes über das soziale Umfeld des Patienten mitverwendet werden können.
Die Einzelinformationen (diagnostische Daten) werden etwa zur Hälfte durch Verlaufsbefragung, zu etwa einem Viertel durch systematische Anamnese und etwa zu einem Viertel durch umfassende Untersuchungen unter Zuhilfenahme technischer

Mittel gewonnen ... Es dominiert das Gespräch zwischen Patient und Arzt." (KOSSOW 1977, S. 116).

In der allgemeinmedizinischen Praxis nimmt das Gespräch (das gesprochene Wort) einen breiten Raum ein. Die vom Arzt erhobene (mündliche) Anamnese ist neben der im Hausarztprinzip ebenfalls als wertvoll erkannten erlebten Anamnese ein wichtiger Bestandteil der ärztlichen Tätigkeit. Dies bestätigt auch AHRENS, indem er als Handlungsprinzip der Allgemeinmedizin feststellt: "Der Allgemeinpraktiker verwendet das ärztliche Gespräch als wichtigstes diagnostisches Instrument." (AHRENS 1979, S. 109). Auch die raffinierteste technische Untersuchung vermag die Anamnese nicht zu ersetzen (MATTERN 1977). Es gibt Informationen, die nur durch die Befragung des Patienten zu erhalten sind.

Deswegen entschieden wir uns für das Patienten-Interview als eine Untersuchungsmethode zur Bestimmung der Compliance. Wir ließen jedoch auch die anderen Bestimmungsmethoden nicht außer acht, da sie uns helfen konnten, ohne großen Aufwand unsere Ergebnisse zu überprüfen/kontrollieren, zu ergänzen bzw. mit dem vom Therapeuten geschätzten Ausmaß zu vergleichen.

Die Problematik des Interviews als Methode zur Bestimmung der abhängigen und unabhängigen Variablen wird in zahlreichen Arbeiten diskutiert. Von manchen Autoren (BERGMAN und WERNER 1963, GORDIS et al. 1969a) wird das Interview als eine nur schlecht zur Bestimmung der Patienten-Compliance geeignete Methode bezeichnet. Können und Wollen des Patienten, sein Verhalten genau anzugeben, wird als zu gering eingeschätzt.

Unterschiede zwischen den Ergebnissen durch Befragung und den durch objektive Methoden wie Urin-Tests oder Verbrauchsmessung gewonnenen Werten lassen diesen Untersuchern diese Methode als zu subjektiv und unzuverlässig erscheinen.

An dieser Feststellung sind jedoch einige Kritikpunkte angebracht: die Befragung dient oft nur dazu, die jeweilige Untersuchungsmethode zu validieren; meist sind die Fragen nicht standardisiert; es werden höchst selten Angaben über

die Fragen gemacht, geschweige denn die Fragen im Wortlaut veröffentlicht.

Weitere mögliche Einflüsse der Untersuchungssituation werden ebenfalls selten diskutiert.

Die Befragung durch den behandelnden Arzt oder einen sonstigen Therapeuten ergab mit Sicherheit Antworten, die durch Angst vor eventuellen Sanktionen in einer solchen Untersuchung die Compliance-Rate wesentlich höher steigen läßt als die durch objektive Methoden tatsächlich gemessene.

Indirekte, nicht wertende Frageformulierungen in einer angstfreien Situation lassen zuverlässigere Antworten erwarten als "eindringliche Befragung" (BRASCHKE 1971, S. 18).

Untersuchern, die bei der Planung ihres Untersuchungsablaufs auf diese Kritikpunkte achteten, gelang es, eine zufriedenstellende Übereinstimmung zwischen Befragungsergebnissen und durch andere Untersuchungsmethoden ermittelten Non-Compliance-Raten zu erzielen. (Verbrauchsmessung: FRANCIS et al. 1969, DRURY et al. 1976 (bei ausgeprägter Non-Compliance auch bei RICKELS und BRISCOE 1970); Serumspiegelbestimmung: WEINTRAUB et al. 1973, GRUNDERT-REMY et al. 1976).

Das Interview bietet als einzige Methode die Möglichkeit, Zusammenhänge zwischen Patientenverhalten und den Variablen, die nicht mit "objektiven" Methoden gemessen werden können, zu erforschen. Es ist aber auch - sorgfältig geplant und richtig angewandt - zur quantitativen Abschätzung der Compliance geeignet; medizinische Ratschläge enthalten nämlich außer Medikamentenverschreibungen noch eine Vielzahl von Möglichkeiten, zum Teil sogar wichtigere; auch hier, gerade hier muß der Arzt sich auf den Patienten verlassen können, ist er auf die Reaktion und Mitarbeit des Patienten angewiesen.

Wir beschränkten uns bei der Bestimmung der Compliance nicht nur auf die Befragung; um unsere Ergebnisse abzusichern, bedienten wir uns zusätzlich der Untersuchungsmethode "Objektive Ereignisse als indirektes Maß für die Compliance". Der Vergleich der Einschätzung, die wir nach

dem Interview vollzogen, mit der Beurteilung nach Auswertung der "harten", in der Patientenkartei dokumentierten Daten soll zeigen, daß das Interview als Methode zur Exploration der quantitativen Verteilung der Patienten-Compliance geeignet ist.

Bei der Auswertung dieser dokumentierten Daten kam es in erster Linie darauf an zu überprüfen, wie groß die Abstände zwischen den einzelnen Medikamentenverschreibungen waren. Ein Beurteilungskriterium als Maß für die Compliance war also die Forderung nach Wiederholungsrezepten. Es ließ sich ausrechnen, wie lange ein Patient bei einer vorgeschriebenen Einnahmefrequenz mit einer Verschreibung auskommen konnte. Konnte dies über einen längeren Zeitraum in der Kartei verfolgt werden, ließ sich daraus eine zuverlässige Aussage ableiten. Dabei mußten gewisse Toleranzgrenzen berücksichtigt werden: die Patienten ließen Wiederholungsrezepte nur in den seltensten Fällen erst dann ausstellen, wenn der Medikamentenvorrat ganz aufgebraucht war. Nach erst kurzer Behandlungsdauer konnte man jedoch nur bei groben Einnahmefehlern Non-Compliance-Verhalten feststellen.

Wenn durch die Anforderung von Wiederholungsrezepten zwar die Annahme, daß die Patienten die Medikamente auch einnehmen, nicht gesichert werden kann, so kann man aber davon ausgehen, daß Patienten, die keine Medikamente anfordern, auch keine einnehmen (es sei denn, die Patienten erhalten diese aus anderen Quellen).

Ein zweites Kriterium zur Einschätzung war die Häufigkeit bzw. Regelmäßigkeit, mit der die notwendigen Kontrollen durchgeführt wurden. Dabei wurde auch in einigen Fällen das Therapieergebnis mit in Betracht gezogen. Die therapeutische Wirksamkeit der Präparate und die Richtigkeit der Diagnose vorausgesetzt, ließen sich in einzelnen Fällen z.B. große Diätverfehlungen oder fehlerhafte Tabletteneinnahme nachweisen, die dann auch vom Patienten zugegeben wurden.

Bei der Auswertung der dokumentierten Daten der Kartei für die Beurteilung der Compliance stellte sich bald heraus,

daß die bisherige Art der Dokumentation nicht in allen Fällen ausreichte, um zu einer zuverlässigen Beurteilung zu kommen.

So waren

1. in 14 Fällen die Angaben in der Kartei derart unzureichend, daß daraus kein Schluß über das Patientenverhalten gezogen werden konnte; in diesen Fällen waren dem Interview zufolge sieben Patienten "Complier".
2. In 10 Fällen ließ die Auswertung der Daten eine Compliance vermuten, während das Interview Non-Compliance bewiesen hatte. Es zeigte sich somit, daß sich in einem Viertel aller Fälle durch die sogenannten harten Daten keine korrekte Aussage über das Patientenverhalten machen ließ.

   Daß die Überprüfung der Kartei trotzdem ihren Zweck erfüllte, zeigt das folgende Ergebnis:
3. In 8 Fällen bewiesen die Angaben der Kartei Non-Compliance, während die Patienten Compliance angegeben hatten.
4. In 20 Fällen fanden sich übereinstimmend Non-Compliance in Interview und Kartei und
5. in 47 Fällen Compliance.

Tab. 7: Auswertung der Kartei im Vergleich zum Interview (n = 99)

	Hyp.	A.p.	Diab.	ges.
1. kein Schluß möglich	7	4	3	14
2. falsch Compliance	6	4	0	10
3. Non-Compliance bewiesen	2	0	6	8
4. Übereinst. Non-Compliance	9	2	9	20
5. Übereinst. Compliance	15	23	9	47

2.4 Erstellung des Interviews

Die Erstellung des Fragebogens gehörte zu den schwierigsten und für den Erfolg der Untersuchung mit entscheidendsten Teilen der Versuchsplanung.

Es gilt für das Gelingen eines jeden wissenschaftlichen Interviews, zwei Funktionen zu beachten: "1. die Formulierung des theoretischen Konzepts...; 2. die Operationalisierung des theoretischen Konzepts in der Formulierung des Fragebogens einerseits und in der Sicherung von Indikatoren andererseits" (v. FERBER 1971, S. 122).

Das theoretische Konzept dieser Untersuchung wurde bereits bei der Erstellung der Hypothesen dargelegt. Hat man nun das theoretische Konzept einer Untersuchung formuliert, läßt sich daraus das, was an Informationen gesammelt werden soll, herleiten und fundieren. Diese benötigten Informationen sind in dieser Untersuchung das Ausmaß der Befolgung ärztlicher Anordnungen einerseits und Zusammenhänge von Einflußfaktoren mit der Compliance/Non-Compliance andererseits. Diese Informationen werden gewonnen über Indikatoren, die durch die Aktivierung des Wissens, über das der Patient verfügt, im Interview geliefert werden.

Die Überprüfung jeder Hypothese ließ sich durch mehrere Indikatoren vollziehen, die aber in ihrer Bedeutung von unterschiedlichem Ausmaß waren. Diese dazu im Interview gestellten Fragen werden bei der Diskussion der Ergebnisse im Einzelnen aufgeführt; der Fragebogen wird im Anhang wiedergegeben.

Es waren in der Mehrzahl geschlossene Fragetypen vorgesehen, um den Aufwand bei der Auswertung nicht zu groß werden zu lassen. Einige offene Fragen wurden gestellt, um evtl. unbewußte Motivationen zu erfahren oder auch unvorhersehbare Informationen zu gewinnen, auch wenn bei diesem Fragetyp die Gefahr eines Informationsverlustes größer ist.

Ein sehr wichtiges Anliegen war, ein Vertrauensverhältnis zu dem Befragten aufzubauen, das ihn zur wahrheitsgemäßen Beantwortung der Fragen ermutigte. Dies konnte durch geduldiges Zuhören, aber auch durch Entgegenkommen und Bestätigen des Patienten geschehen.

Besonders bei den Kontrollfragen zum Ausmaß der Medikamenteneinnahme kamen wir den Patienten entgegen, indem wir ihnen mehrere Möglichkeiten anboten, eventuelle Non-Compliance zuzugeben, ohne daß sie das Gefühl bekamen, dadurch nun mit Sanktionen oder auch nur mit einer negativen Bewertung rechnen zu müssen.

Ein Probelauf mit der Befragung von jeweils fünf weiblichen Patienten jeder Diagnosegruppe half uns, unklar formulierte Fragen zu erkennen und zu verbessern. Das Interview konnte in eine Form gebracht werden, die einen flüssigen Ablauf gewährleistete, so daß die Fragen innerhalb größerer Komplexe aus dem vorher Besprochenen hervorgingen bzw. in einer logischen Folge zueinander standen.

2.5 Durchführung der Untersuchung

Die Praxis, in der die Untersuchung durchgeführt wurde, arbeitete seit zwei Monaten nach dem Bestellsystem. Die Patienten konnten sich fernmündlich oder persönlich für einen Termin in der laufenden oder einer künftigen Sprechstunde anmelden. Für Patienten mit akuten Erkrankungen, Notfälle, war genügend Zeit reserviert. Dringende Hausbesuche aus der Sprechstunde heraus, eine witterungsbedingte hohe Zahl an Unfällen sowie die Schwierigkeiten, die für das Personal und die Patienten mit der Einführung dieses neuen Bestellsystems verbunden waren, ergaben so trotzdem noch Wartezeiten, die aber von den Patienten im Vergleich zu den im vorherigen Wartesystem als erheblich kürzer und insgesamt als erträglich bezeichnet wurden.

Die Patienten meldeten sich gleich beim Betreten der Praxis bei einer Arzthelferin. Die Helferin prüfte in der Kartei bzw. auf dem Krankenschein, ob die Patienten zum Untersuchungskollektiv gehörten, und informierte den Untersucher über eingetroffene Probanden; wenn Zeit dazu bestand, wurden die Karteikarten der eintreffenden Patienten vom Untersucher selbst überprüft.

In den Fragebogen wurden nun neben der lfd. Nr. und dem Datum die für die Untersuchung relevanten Daten, die der Kartei

entnommen werden konnten, eingetragen: Name, Alter, Versicherungsart des Patienten, die Zuordnung zur Diagnosgruppe wurde vermerkt; der Zeitraum, während dessen der Patient wegen dieser Diagnose in Behandlung war; andere Diagnosen; die die Medikation betreffenden Anweisungen, sonstige therapeutische Anweisungen; Notizen über den Therapieverlauf. Auf diese Weise war der Untersucher in groben Zügen über den Patienten informiert.

Die Patienten wurden dann vom Untersucher aus dem Wartezimmer hereingebeten und gefragt, ob sie bereit seien, einige Fragen zu beantworten. Dieses Vorgehen bot einige Vorteile. Die Patienten wurden vor einem weiteren Kontakt mit dem Arzt oder dem medizinischen Hilfspersonal befragt; dadurch unterblieb eine bewußte oder unbewußte Beeinflussung der Patienten. Es trat keine oder nur eine geringe zeitliche Belastung der Patienten auf; im Gegenteil, die Patienten konnten die zwischen 10 und 20 Minuten dauernde Befragung als eine sinnvolle Überbrückung der Wartezeit empfinden.

Durch häufige Anwesenheit von Studenten als Famuli in der Praxis, Patientenvorstellungen in allgemeinmedizinischen Vorlesungen und anderen Arbeiten war den Patienten die Tätigkeit des Arztes als Lehrbeauftragter an der Universität bekannt. So war diese Einbeziehung in eine wissenschaftliche Untersuchung für sie nicht völlig neu oder fremdartig. Trotzdem (wer kann es ihnen verdenken) reagierten die Patienten durchweg überrascht auf die Bitte, einige Fragen zu beantworten, zeigten sich aber zum größten Teil sehr bereitwillig. Nur drei Patienten (zwei Hypertoniker, ein Diabetiker) lehnten es ab, Fragen zu beantworten, davon gaben zwei Patienten Zeitmangel als Grund an (sie waren nur zum Rezeptabholen bzw. Blutdruckmessen gekommen), ein Patient wollte nur dem Arzt Auskunft geben.

Das Interview wurde in einem während des Untersuchungsmonats nur zu diesem Zweck genutzten Nebenraum der Praxis durchgeführt; dadurch wurde einem ungestörten Ablauf der Befragung Sorge getragen. Beeinflussung durch den Praxisbetrieb war ebenfalls ausgeschaltet.

Die Befragung wurde mit einer vorbereiteten Erklärung des Untersuchers eröffnet:

"Guten Tag, mein Name ist Röhlig. Ich bin Medizinstudent und mache als meine Doktorarbeit eine Untersuchung um herauszufinden, wie in Arztpraxen gearbeitet wird. Dazu möchte ich Ihnen einige Fragen stellen und bitte Sie, sie mir möglichst genau und in aller Offenheit zu beantworten.

Alles, was Sie mir sagen, ist streng vertraulich und fällt unter die ärztliche Schweigepflicht. Auch der Doktor erfährt nichts von dem, was Sie mir sagen, es sei denn, Sie erlauben es mir nachher ausdrücklich. Ich werde Ihnen nun die Fragen sowie die Antwortmöglichkeiten vorlesen; Sie sagen mir bitte dann, welche Antwort für Sie zutrifft oder was Ihnen sonst dazu einfällt."

In dieser Erklärung sprachen wir das Hauptanliegen der Untersuchung nicht an. Die Patienten sollten nicht das Gefühl haben, sich in einer Kontrollsituation zu befinden. Mit dem Wissen um den Zweck der Untersuchung wären sicher auch die Antworten auf die Fragen nach Zusammenhängen bewußt oder unbewußt beeinflußt worden.

Ein - nur in der Minderzahl und nur bei älteren Patienten vorhandenes - anfängliches Mißtrauen konnte mit dem Hinweis auf Anonymität - auch dem Arzt gegenüber - und der Versicherung, die Angaben dienten nur einer wissenschaftlichen Arbeit, abgebaut werden. Nur ein Patient wirkte auch während der Befragung überaus ängstlich und erregt und war nicht zu beruhigen. Wie wir erst später erfuhren, wähnte sich dieser mit Sicherheit "compliante" Patient in einer Kontrolluntersuchung des Gesundheitsamtes ("was Sie nicht alles wissen wollen?!").

Das in allen Altersgruppen am häufigsten genannte Motiv für die Bereitschaft, an der Befragung mitzuarbeiten, sprach aus der Aussage "wenn ich Ihnen damit helfen kann". Jüngere Patienten werteten es als positiv, mit ihren Antworten Verbesserungsmöglichkeiten für die Praxis und die Behandlung aufzuzeigen; bei älteren Patienten zeigte es sich, daß sie froh waren, einmal ausführlich ihre Beschwerden und Leiden wissenschaftlich gewürdigt zu sehen. Die Genugtuung, daß ein Medizin-Fachmann genügend Zeit für sie hatte, förderte die Gesprächsbereitschaft ebenfalls erheblich.

Nach der Erklärung über den Zweck der Befragung begannen wir mit Fragen zur Krankheit und Behandlung, leiteten über zum Be-

reich Praxis und Arzt, besprachen den Themenkomplex Medikamente, die Fragen des Rauchens und der Diät, stellten nochmals einige Fragen zum Arzt und schlossen mit Fragen zum sozialen Status der Patienten.

Sofort nach Beendigung der Befragung wurden die Notizen über die Einschätzung des Interviewpartners niedergeschrieben, um bei einer späteren Auswertung des Interviews eine Wertung über die Aussagen abgeben zu können. Ebenso wurde gleich die Beurteilung der Compliance nach Interview und Kartei vollzogen und festgehalten, um Verfälschungen durch Erinnerungslücken auszuschließen.

Bei der Niederschrift der Beurteilung unterschieden wir noch zwischen guter, ausreichender und nicht ausreichender Compliance; dies erwies sich als momentane Entscheidungshilfe; da wir aber bei einem Patienten mit zwar nicht guter, aber noch ausreichender Compliance noch nicht von Non-Compliance sprechen können, ließen wir bei der abschließenden Beurteilung diese Unterscheidung fort und sprachen nur noch von Compliance bzw. Non-Compliance.

Unsere Absicht war es, die Exploration der Patienten-Compliance durch ein Interviewer-Interview mit weitgehend geschlossenen Fragen zu betreiben, formulierte Fragen sollten in stets gleichem Wortlaut und in der stets gleichen Reihenfolge gestellt werden. Nur in ca. 50 % der Interviews gelang es, diese Forderung zu erfüllen. Es waren zumeist Patienten mit einem höheren Intelligenzniveau, die es erfaßt hatten, daß der Untersuchung mit knappen, aber genauen Antworten am meisten gedient war.

Einige Umstände erforderten in den anderen Interviews ein Abweichen von der vorgegebenen Formulierung oder der Reihenfolge der Fragen. Eine möglichst einfache und verständliche Formulierung ließ nur in sehr wenigen Fällen eine Umformulierung oder Erklärung der Frage notwendig werden.

Durch das Bemühen des Untersuchers, eine freundliche und spannungsfreie Gesprächsatmosphäre zu erzielen und so die Patienten zur Offenheit zu ermuntern, wurden viele Patienten angeregt, mehr zu reden bzw. bei ihren Antworten zu weit auszuholen. In manchen Fällen mußte zu große Redseligkeit (wenn

z.B. weitere Interviewpartner warteten) mit dem Hinweis auf die vorformulierten Antworten begegnet werden. Es ließ sich jedoch nicht vermeiden, daß schon auf die ersten Fragen bereitwillig mit der gesamten Krankengeschichte einschließlich der Therapie geantwortet wurde. Dadurch brauchten (bzw. durften) einige spätere Fragen nicht mehr gestellt werden. Andererseits bot es sich immer wieder an, das vom Patienten ausgehende Gespräch aufzugreifen, um dann - oft an anderer Stelle - im Fragebogen anzuknüpfen. Dies war vor allem in den Fällen notwendig, in denen vermieden werden mußte, einen Themenkomplex, der vom Patienten bereits angesprochen worden war, ein zweites Mal aufzugreifen; wurde dies nicht beachtet, war eine ärgerliche Reaktion "das habe ich Ihnen doch schon längst gesagt" unausbleiblich und verständlich.

Der wichtige Vorteil, den das Abweichen von der vorgesehenen Reihenfolge zum freien Gespräch bot, lag darin, daß ein wesentlich besseres Vertrauensverhältnis zum Interviewpartner aufgebaut werden konnte. So konnte bei vier Befragungen, in denen die vorgefaßte Form des Interviews nicht eingehalten wurde, durch das freie Gespräch Non-Compliance-Verhalten aufgedeckt werden, während dieselben Probanden auf die Prüffragen Compliance-Verhalten angegeben hatten. Dieser Umstand wirft ein Licht auf die Schwierigkeit, sowohl das Wissen als auch unbewußte Motivationen eines Probanden zu aktivieren.

3. Ergebnisse

3.1 Übersicht über das Untersuchungskollektiv

Es gelang uns, neunundneunzig Patienten in unsere Untersuchung einzubeziehen. Von den 39 Hypertonikern, 33 Angina-pectoris-Patienten und 27 Patienten mit Diabetes mellitus waren 78 RVO-Kasse, 17 in einer Ersatzkasse und 4 Privatpatienten. Die im Durchschnitt 61,4 (Medianwert 64) Jahre alten Patienten hatten 8 % (10 %) Übergewicht und wiesen jeweils 3,5 (3) Diagnosen auf; die Behandlung der jeweils für diese Studie infrage kommenden Krankheit dauerte schon 77,4 (65) Monate; dazu mußten die Patienten insgesamt 4,3 (4) Tabletten/Medikamente pro Tag zu 2,1 (2) verschiedenen Zeiten ein-

nehmen.

Tab. 8: Übersicht über das Untersuchungskollektiv

Diagnosegruppe	Hyp.	A.p.	Diab.	gesamt
Anzahl der Patienten	39	33	27	99
Versicherungsart				
- RVO-Kasse	30	23	25	78
- Ersatzkasse	8	8	1	17
- Privatpatient	1	2	1	4
Alter in Jahren				
- Durchschnitt	59,6	60,8	65,4	61,4
- Median	67	61	69	64
Broca-Index*)				
- Durchschnitt	1,09	1,06	1,08	1,08
- Median	1,1	1,1	1,1	1,1
Rauchverhalten				
- nie geraucht	12	3	2	17
- Exraucher	16	23	9	48
- Raucher	11	7	16	34
Anzahl aller Diagnosen				
- Durchschnitt	2,9	3,9	4,0	3,5
- Median	3	4	3	3
Diagnose bekannt seit Monaten				
- Durchschnitt	77,1	74,2	81,3	77,2
- Median	64,5	57	76	65
Anzahl der Tabletten pro Tag				
- Durchschnitt	3,6	4,8	4,6	4,3
- Median	3	5	4	4
Einnahmefrequenz täglich				
- Durchschnitt	1,9	2,2	2,1	2,1
- Median	2	2	2	2

*) $\text{Broca-Index} = \frac{\text{Körpergewicht (in kg)}}{\text{Körpergröße (in cm)} - 100}$

3.2 Compliance-Raten

Die Beurteilung der Compliance erfolgte in erster Linie nach der Zuverlässigkeit, mit der die Patienten ihrer Medikation nachkamen. Nach dem Beurteilungskriterium Medikamenteneinnahme zeigten Compliance 19 von 39 Hypertonikern, 25 von 33 Angina-pectoris-Patienten und 19 von 27 Diabetikern.

In einigen Fällen mußten andere Umstände mit berücksichtigt

Abb. 1: Altersverteilung der Diagnosen

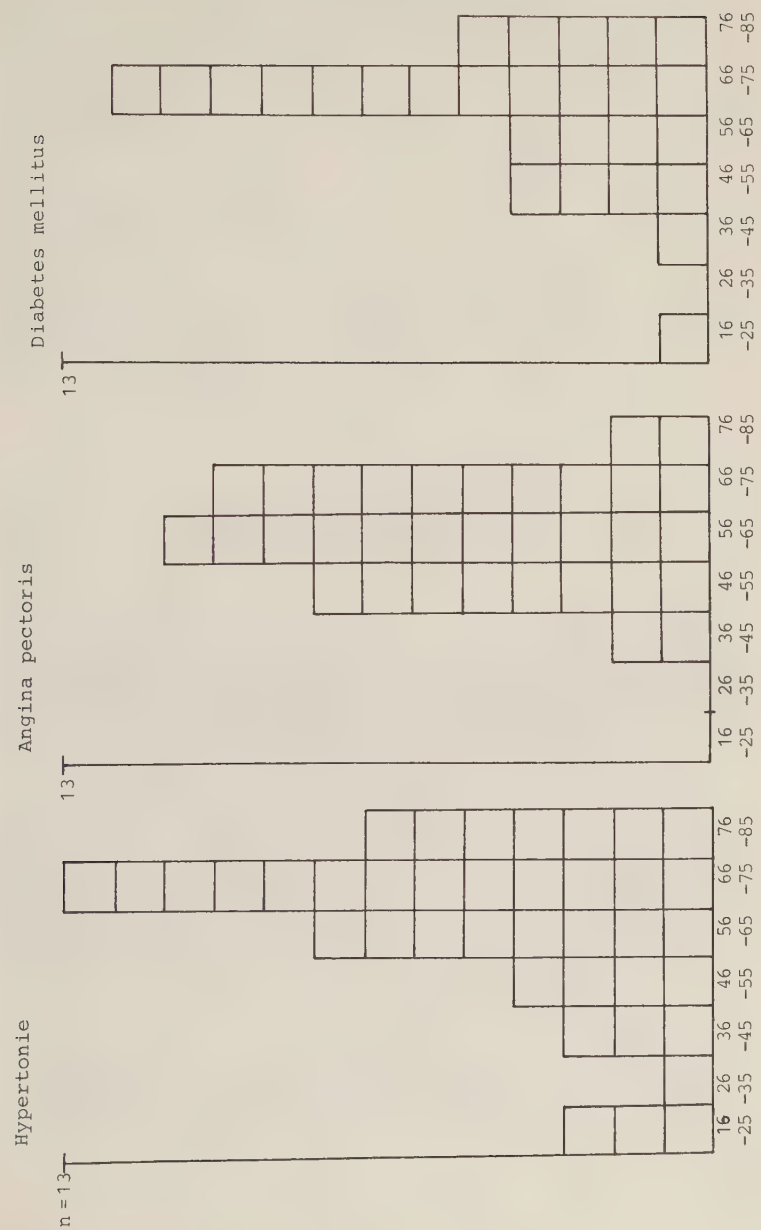
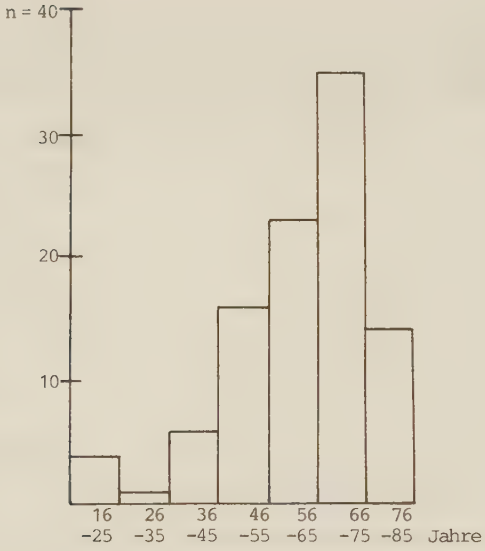


Abb. 2: Altersverteilung aller Diagnosen (n = 99)



werden. Ein Patient, der trotz durchgemachten Herzinfarktes und anhaltender pectanginöser Beschwerden "aus Nervosität, zur Beruhigung, weil ich es nicht lassen kann" über 30 Zigaretten pro Tag rauchte, konnte trotz zuverlässiger Medikamenteneinnahme nicht als "compliant" bezeichnet werden.

Vor allem bei den Diabetikern war es notwendig, weitere Behandlungserfordernisse zu beachten. Den Anforderungen einer Diät zeigten sich 20 von 27 Diabetikern nicht gewachsen; dies erhöhte durch die Fälle, die das Erreichen des angestrebten Therapieziels, Blutzuckerwerte im oder nahe am Normbereich zu erhalten, unmöglich machten, die Anzahl der Patienten mit Non-Compliance von 8 auf 16.

Es ergaben sich in unserer Untersuchung somit Non-Compliance-Raten von 51,3 % bei den Hypertonikern, 27,3 % bei den Angina-pectoris-Patienten und 59,3 % bei den Diabetikern.

Tab. 9: Beurteilung der Patienten-Compliance (n = 99)

Beurteilungskriterium	Hypertonie	Angina-pect.	Diab.mell.
Tabletteneinnahme			
- Compliance	19=48,7%	25=75,8%	19=70,4%
- Non-Compliance	20=51,3%	8=24,2%	8=29,6%
Diät			
- Compliance			7=25,9%
- Non-Compliance			20=74,1%
Gesamtbeurteilung			
- Compliance	19=48,7%	24=72,7%	11=40,7%
- Non-Compliance	20=51,3%	9=27,3%	16=59,3%

$x^2 = 7,00$; df = 2; $p < 0,05$

3.3 Einschätzung der Compliance durch den behandelnden Arzt

Unabhängig von dieser Untersuchung wurde der behandelnde Arzt befragt, wie er den jeweiligen Patienten einschätzte. Wir bedienten uns also zusätzlich der Methode "Bestimmung der Compliance durch Einschätzen"; auch die Methode "Bestimmung der Compliance durch Beobachtung" spielt hierbei eine Rolle. Die Einschätzung des Patienten wird u.a. fundiert durch das, was der Arzt bei Hausbesuchen oder zufälligen Zusammentreffen sieht. Das Untersuchungsergebnis dieser Studie blieb jedoch unabhängig von der Beurteilung durch den Therapeuten.

Das Verhalten von 85,7 % der Patienten wurde richtig eingeschätzt. Fehleinschätzungen entstanden durch die zu gute Beurteilung von Hypertonikern und Angina-pectoris-Patienten; das Verhalten der Diabetiker wurde korrekt beurteilt. Kein Patient wurde in seinem Verhalten schlechter beurteilt, als er wirklich war.

Tab. 10: Einschätzung der Compliance durch den behandelnden Arzt (n = 98)

Einschätzung	Hyp.	A.p.	Diab.	gesamt
richtig Compliance	19	23	11	53
falsch Compliance	9	5	-	14
richtig Non-Compliance	11	4	16	31
falsch Non-Compliance	-	-	-	-

Die Einschätzung der Patienten blieb auch über einen längeren Zeitraum hinweg konstant; bei einer Wiederholung nach 4 Wochen erfolgte die gleiche Beurteilung wie bei der ersten Befragung bei einer Stichprobe von 30 Patienten.

3.4 Überprüfung der Hypothesen

3.4.1 Hypothese 1: Compliance ist abhängig vom körperlich/seelisch erlebten Kranksein

Zur Überprüfung dieser Hypothese verglichen wir die Gruppe der Hypertoniker mit der Gruppe der Patienten mit Angina pectoris. Wir gingen davon aus, daß der Angina-pectoris-Patient seine Krankheit durch seine Beschwerden weitaus stärker erlebt als der Hypertoniker. Dies wurde durch die Aussagen der Patienten bestätigt. Nur ein Angina-pectoris-Patient verspürte überhaupt keine Beschwerden, bei den Hypertonikern war es die Hälfte der Patienten. 87,9 % der Angina-pectoris-Patienten, aber nur 17,9 % der Hypertoniker werteten ihre Beschwerden als mittelschwer oder schwer.

Beschwerden sind eine Art der Beeinträchtigung im täglichen Leben, etwas, das man passiv erleiden oder erdulden muß. Die andere Möglichkeit einer Krankheit, den Lebensraum eines Menschen zu beschneiden, ist die Verhinderung von Aktivitäten. Die Patienten mit Angina-pectoris fühlen sich in einem weitaus größeren Maße durch ihre Krankheit behindert.

Tab. 11: Wertung der Beschwerden durch die Patienten
(n = 99)

Beschwerden	Hypertonie Häuf.	kum.%	Angina-p. Häuf.	kum.%	Diabetes Häuf.	kum.%
1. keine	19	48,7	1	3,0	17	63,0
2. gering (zeitweise)	13	82,1	3	12,1	6	85,2
3. gering (immer)	-	82,1	-	12,1	2	92,6
4. mittelschwer (zeitweise)	4	92,3	13	51,5	1	96,3
5. mittelschwer (immer)	-	92,3	2	57,6	-	96,3
6. schwer (zeitweise)	3	100	9	81,8	-	96,3
7. schwer (immer)	-	100	5	100	1	100
keine/gering	32		4		25	
mittelschwer/schwer	7		29		2	

$x^2 = 52,01$; $df = 2$; $p < 0,001$

Tab. 12: Behinderung des Patienten durch seine Krankheit

Grad der Behinderung	Hypertonie	Angina-p.	Diabetes
keine Behinderung	31 = 79,5%	8 = 24,2%	21 = 77,8%
geringe Behinderung	6 = 15,4%	6 = 18,2%	2 = 7,4%
Behinderung	2 = 5,1%	19 = 57,6%	4 = 14,8%

$x^2 = 31,16$; $df = 4$; $p < 0,001$

Fragte man konkret nach, was den Patienten behinderte, auf was er verzichten müsse, überwogen beim Hypertoniker deutlich die Äußerungen zu Beschwerden. Dreimal (nur) wurden Kopfschmerzen, zweimal Schwindelgefühle angegeben, je einmal Müdigkeit, "Duseligkeit", Zittern, Herzbeschwerden. Ein Patient beschrieb seinen Zustand mit "man ist nicht mehr derselbe Mensch"; nur einer fühlte sich in seiner Ausdauer und Leistungsfähigkeit behindert.

Ein völlig anderes Bild bot sich bei den Patienten mit Angina-pectoris. Bei Antworten von 21 Patienten wurden als unmittelbare körperliche Beeinträchtigung viermal Luftnot, dreimal

Schmerzen und einmal Wetterfühligkeit angegeben. Die Mehrzahl der geschilderten Beeinträchtigungen bezogen sich auf die eingeschränkte körperliche Leistungsfähigkeit; "man kann sich nicht mehr belasten" (viermal), "nicht mehr (schwer) arbeiten" (dreimal), "man kann sich nicht mehr anstrengen" (zweimal), "in der Beweglichkeit gehemmt" und "bei jeder Bewegung behindert", "körperlich nicht mehr fit", "alles muß langsam gehen". An konkreten Verzichten wurde genannt : "nicht spazierengehen, nicht laufen, nur langsam gehen, kein Treppensteigen, nicht soviel tanzen, nicht radfahren können; keine Nacht durchmachen (!) dürfen/können". Auch psychische Auswirkungen zeigten sich: "man ist nicht mehr der Alte", "ich fühle mich zurückgestellt", "ich kann nicht mehr so, wie ich möchte, man fühlt sich so überflüssig".

(Bei den Diabetikern wurden Schwäche, Schwindel, sich schlapp fühlen (zweimal) angegeben; ein Patient hatte durch diabetische Durchblutungsstörungen größte Schmerzen, (hielt sich trotzdem weder an die Medikation noch an eine Diät); ein jugendlicher, schwer zuckerkranker Patient verdrängte seine Krankheit "der Gedanke an die Krankheit nervt mich unheimlich" durch konsequentes Vermeiden jeder Therapie. Er wollte lieber das Leben genießen, "wofür lebe ich dann noch, wenn ich auf alles verzichten soll" und "auf den Putz hauen", weil, "wenn ich sowieso früher sterben muß, will ich noch etwas vom Leben gehabt haben!")

Sieht man die Anzahl der Arztbesuche als Indikator für die Schwere einer Krankheit an, so bestätigt auch dies die Stellung der Patientengruppe mit Angina pectoris. Diese Patienten suchten in den letzten 3 Monaten vor der Befragung den Arzt im Mittel doppelt so häufig (6 mal) auf wie die Hypertoniker und Diabetiker (jeweils 3 mal).

Wir konnten aufzeigen, daß das körperliche und auch seelische Erleben des Krankseins bei den Angina-pectoris-Patienten hochsignifikant stärker ausgeprägt ist als bei den Patienten mit Hypertonie (und auch bei den Diabetikern). In gleicher Weise verhalten sich die Compliance-Raten: 72,7 % bei Patienten mit Angina pectoris, 48,7 % bei Hypertonikern, 40,7 % bei den Diabetikern.

Die Compliance ist bei den Angina-pectoris-Patienten signifikant besser ausgestaltet als bei den anderen Patientengruppen. Die Hypothese 1 "Compliance ist abhängig vom körperlich/seelisch erlebten Kranksein ist somit bewiesen.

Der Versuch zu überprüfen, ob die Compliance mit steigender Beschwerdehäufigkeit auch anstieg, ließ sich aufgrund der Angaben der Patienten nicht führen. Im Rahmen dieser Untersuchung war es nicht möglich, die Beschwerden der einzelnen Patienten aufzulisten, um einen präzisen Vergleich durchzuführen. Mit wachsenden Beschwerden war bei einigen Patienten eine Resignation gegenüber der möglichen Therapie zu finden; daraus resultierte bei ihnen Non-Compliance.

Die Motivation, eine Behandlung seiner Krankheit durchführen zu lassen, ist beim Angina-pectoris-Patienten schon von Anfang an stärker als bei den anderen Patientengruppen. Anlaß für die Behandlung ihrer Krankheit waren bei 32 von 33 Angina-pectoris-Patienten Beschwerden, während bei den anderen Patienten bei über der Hälfte der Fälle die Behandlungsbedürftigkeit vom Arzt festgestellt wurde. Innerhalb der Patientengruppe Hypertonie und Diabetes mellitus ergaben sich jedoch auch keine Zusammenhänge zwischen dem Grund, eine Behandlung zu beginnen, also Beschwerden zu Beginn der Behandlung und der Therapietreue der Patienten.

Tab. 13: Anlaß für die Behandlung und Compliance

Diagnosegruppe	Anlaß f.d. Behandlung	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	Beschwerden	14	6	8
	anderer A.	25	13	12
Angina pect.	Beschwerden	32	23	9
	anderer A.	1	1	-
Diabetes mellitus	Beschwerden	11	4	7
	anderer A.	16	7	9

Die in dieser Studie untersuchten Patienten waren im Mittel schon seit etwa 5 1/2 Jahren wegen der betreffenden Krankheit in Behandlung. Es konnte nicht bestätigt werden, daß die Länge der Behandlung zu einer Abnahme der Compliance führte; bei den Hypertonikern zeigte sich mit Zunahme der Behandlungsdauer eine bessere Compliance-Rate.

Tab. 14: Behandlungsdauer und Compliance

Diagnose-gruppe	Behandlungs-dauer	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie (n = 33)	≤64 Monate	17	7	10
	>64 Monate	16	11	5
Angina pect. (n = 26)	≤57 Monate	14	10	4
	>57 Monate	12	10	2
Diabetes m. (n = 23)	≤76 Monate	11	4	7
	>76 Monate	12	5	7

Die alleinige Tatsache, daß die Compliance-Rate von der Diagnosegruppe Angina pectoris mit der kürzesten Behandlungsdauer abnimmt, läßt nicht den Schluß zu, daß mit zunehmender Länge einer Behandlung die Compliance-Rate abfällt; innerhalb der Patientengruppen mit der gleichen Diagnose ist ein solcher Rückgang nicht zu beobachten.

3.4.2 Hypothese 2: Compliance ist (umgekehrt) abhängig vom persönlichen Betroffensein durch therapeutische Maßnahmen

Bei der in dieser Arbeit untersuchten Population handelt es sich überwiegend um ältere Patienten. Bei diesen Patienten, besonders in den Altersgruppen vom 6. - 8. Dezennium, zeigt eine Häufung von Diagnosen eine relativ große Multimorbidität an (HILDEBRANDT 1977, S. 101; MÖHR 1977, S. 58). Bei einer zunehmenden Anzahl von Krankheiten werden auch zwangsläufig größere therapeutische Anstrengungen notwendig. Jedoch nimmt die Compliance mit der Anzahl der Diagnosen nur bei den Angina-pectoris-Patienten und bei den Diabetikern ab, während sie bei den Hypertonikern leicht ansteigt.

Tab. 15: Anzahl der Diagnosen und Compliance

Diagnose-gruppe	Anzahl der Diagnosen	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	< 3	15	6	9
	= 3	14	7	7
	> 3	10	6	4
Angina pect.	< 4	15	12	3
	= 4	8	4	4
	> 4	10	8	2
Diabetes	< 3	5	4	1
	= 3	9	3	6
	> 3	13	4	9

Die Anstrengungen, die eine Therapie erfordert, wird besser als durch die Anzahl der Diagnosen durch die Menge von Medikamenten, die ein Kranker einnehmen muß, dargelegt.

Es wurde viel verordnet. 99 Patienten mußten täglich 422 Medikamente einnehmen, pro Patient mehr als vier Tabletten/ Medikamente am Tag. 22 Patienten kamen mit einer einzigen Tablette am Tag aus, bei 64 Patienten waren es drei und mehr Tabletten (bis zu 15).

Bei den Patienten mit Hypertonie und Diabetes mellitus konnte ein signifikanter Rückgang der Compliance mit ansteigender Medikamentenzahl, schon bei mehr als e i n e m Medikament pro Tag, festgestellt werden. Auch die geforderte Einnahmefrequenz übt den gleichen Einfluß aus. Müssen mehr als einmal am Tag Medikamente eingenommen werden, sieht es für die Compliance schlecht aus.

Bei den Angina-pectoris-Patienten fanden wir diesen Zusammenhang nicht, wohl ein Zeichen dafür, daß bei dieser Krankheit andere, stärkere Einflußfaktoren wirksam sind.

Tab. 16: Anzahl der verordneten Medikamente und Compliance

Diagnose-gruppe	Anzahl d.v. Medikamente	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie (n = 39)	1	12	8	4
	2	5	2	3
	3	6	3	3
	4	3	2	1
	5	7	2	5
	6	1	-	1
	7	2	2	-
	9	1	-	1
	10	1	-	1
	15	1	-	1
Angina pectoris (n = 33)	1	3	2	1
	2	4	1	3
	3	1	1	-
	4	8	6	2
	5	8	6	2
	6	4	4	-
	8	3	2	1
	12	2	2	-
Diabetes mellitus (n = 27)	1	7	5	2
	2	4	1	3
	3	2	1	1
	4	2	-	2
	5	3	-	3
	6	1	1	-
	8	1	-	1
	9	5	2	3
	10	2	1	1
Hypertonie und Diabetes mell.	1	19	13	6
	> 1	47	17	30

$x^2 = 5,66$; $df = 1$; $p < 0,02$

Innerhalb der Patientengruppen gibt es Unterschiede im Ausmaß der erforderlichen Terapie. Dies wurde anhand des unterschiedlichen Medikamenteneinnahmeprogramms gezeigt; Auswirkungen auf die Compliance konnten nachgewiesen werden.

Sieht man die Medikamentenmenge und die Einnahmefrequenz als objektive Größe der Belastung an, so wollten wir zur Erfassung des persönlichen Betroffenseins auch die subjektiven Einstellungen der Patienten erfragen. Durch die Äußerungen der Patienten, ob und wodurch sie die Behandlung ihrer Krank-

heit belastete, konnten jedoch nur auf die Diabetiker Rückschlüsse gezogen werden, auch ein Anzeichen für die besondere Belastung der Diabetiker durch ihre notwendige Therapie.

Tab. 17: Erforderliche Einnahmefrequenz und Compliance

Diagnose gruppe	Einnahme-frequenz	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	1 x tägl.	17	10	7
	2 x tägl.	11	5	6
	3 x tägl.	10	3	7
	4 x tägl.	1	1	-
Angina pectoris	1 x tägl	4	2	2
	2 x tägl.	18	13	5
	3 x tägl.	11	9	2
Diabetes mellitus	1 x tägl.	7	5	2
	2 x tägl.	11	2	9
	3 x tägl.	9	4	5
Hypertonie und Diabetes	1 x tägl.	24	15	9
	>1 x tägl.	42	15	27

$x^2 = 4,42$; df = 1; $p < 0,05$

Tab. 18: Subjektive Belastung und Compliance

Diagnose gruppe	Belastung durch	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	keine Bel.	34	16	18
	Med.einnahme	3	1	2
	Arztbesuche	2	2	-
Angina pectoris	keine Bel.	29	21	8
	Diät	1	1	-
	Med.einnahme	2	2	-
	Arztbesuche	1	-	1
Diabetes mellitus	keine Bel.	17	7	10
	Diät	7	4	3
	Med.einnahme	3	-	3

Allein durch die Frage, ob und worin sie durch die Behandlung ihrer Krankheit belastet würden, konnten die Einstellungen der Patienten nur zum Teil erfaßt werden. Es gab aber noch eine Reihe von anderen Ansätzen, diese zu ermitteln.

Von den 27 Diabetikern hielten sich nur 7 in zufriedenstellendem Ausmaß an die notwendige Diät. So kann es eigentlich nicht verwundern, daß von den anderen 20 Patienten nur 3 angaben, durch die Diät belastet zu werden, während von den 7 "Compliern" 4 die Diät als eine Belastung bezeichneten. - Wer eine Diät nicht einhält, kann sich von ihr auch nicht beeinträchtigt fühlen.

Von den Patienten, die sich durch die Diät belastet fühlten, stellten vier dies ausdrücklich mit einem Verzicht, mit einer Einschränkung ihrer Lebensführung gleich. Drei von ihnen nannten das Alkoholverbot, den Verzicht auf Bier bzw. den Frühschoppen als besonders schwerwiegend.

Viele Patienten nehmen die Medikamente zu bestimmten Zeiten oder Gegebenheiten ein. Diese Patienten, die ihre Tabletten also "nach Plan" einnehmen, weisen eine weit bessere Compliance auf als Patienten, die die Medikamente nehmen, "wenn es gerade paßt", "wie es gerade kommt", "wenn ich dran denke", "wenn ich sie brauche".

Tab. 19: Plan für Medikamenteneinnahme und Compliance

Diagnose-gruppe	Plan für Med.einnahme	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie (n = 33)	nein	10	4	6
	ja	23	13	10
Angina pectoris (n = 28)	nein	9	4	5
	ja	19	17	2
Diabetes (n = 24)	nein	5	1	4
	ja	19	9	10
gesamt (n = 85)	nein	24	9	15
	ja	61	39	22

$x^2 = 4{,}67$; $df = 1$; $p < 0{,}05$

Von den 61 nach Plan handelnden Patienten verbanden 55 die Medikamenteneinnahme mit dem Frühstück bzw. auch anderen Mahlzeiten, 3 Patienten erhielten sie von der sie betreuenden Person, 2 hatten eine Art Stundenplan, ein Patient nahm seine Tablette nach dem Zähneputzen.

Auf Befragen wurde von den Patienten eine Reihe von Gründen für die unregelmäßige Tabletteneinnahme genannt; es wurden oft mehrere Gründe bei den einzelnen Patienten aufgeführt.

Eine große Gruppe von Patienten nahm die Medikamente nur bei auftretenden Beschwerden oder spürbarer Verschlechterung des Leidens ein "ich wollte es nur mal ausprobieren". Tatsächliche oder vermeintliche Medikamentenunverträglichkeit sowie die Angst vor Nebenwirkungen waren weitere häufig genannte Ursachen.

Medikamentenangst wurde von 3 Hypertonikern, 12 Angina-pectoris-Patienten und 6 Diabetikern angegeben; als Grund für Non-Compliance konnte sie nur bei 3 Hypertonikern, bei 4 Angina-pectoris-Patienten und bei 3 Diabetikern angesehen werden, da die übrigen trotz dieser Furcht ihre Medikamente regelmäßig einnahmen.

Medikamentenangst äußerte sich zum Teil in sehr emotionalen Bemerkungen "ich bin doch kein Medikamentenschlucker", "ich bin die Tabletteneinnahme so satt", "ich nehme nicht gern son'n Zeugs, so'n Gift". Mehrmals wurde auch die Angst vor dem Abhängigwerden genannt "ich will mich nicht daran gewöhnen". Wieder andere zweifelten, nur zum Teil begründet, an der Wirksamkeit der Medikamente. Da Vergeßlichkeit nur selten nachträglich bemerkt wird und bei nur wenigen Malen keine Non-Compliance bewirkt, wurde sie in entsprechend geringer Zahl genannt.

Durch diese von den Patienten angeführten Begründungen ließ sich jedoch kein einheitliches Bild herstellen oder eine Begründung für die Non-Compliance, außer vielleicht für den Einzelfall, herleiten; es zeigte sich nur, daß bezüglich der Information über die Chronizität und der lebenslang notwendigen Behandlungsbedürftigkeit noch große Lücken bestehen.

Tab. 20: Subjektive Begründung für Non-Compliance

Begründung	Hyp.	A.p.	Diab.	gesamt
Einnahme bei Bedarf	8	4	3	15
Medikamenten-unverträglichkeit	6	4	2	12
Medikamentenangst	3	4	3	10
"helfen nicht"	1	4	1	6
Vergessen	4	-	1	5
sonstige	3	-	-	3

Als Nebenbefund wollten wir herausfinden, in welchem Maß ein Problembewußtsein in der Frage des Körpergewichtes bestand. Es zeigte sich, daß der Risikofaktor Übergewicht vom Arzt nur unregelmäßig (außer bei den Diabetikern) und in nur schwer nachvollziehbarer Weise mit den Patienten besprochen wurde. Deshalb soll diese Frage nur deskriptiv und nicht wertend hier beschrieben werden.

Es fanden sich 41 Patienten mit einem Übergewicht von über 10 % (Broca-Index > 1,1), von denen 5 Personen sich dieser Problematik nicht bewußt waren. Mit 9 Patienten hatte der Arzt noch nie, mit 6 Patienten nur einmal über das Körpergewicht gesprochen. Eine Reduktionskost war nur bei 2 Hypertonikern angeordnet (die mit Erfolg eingehalten wurde). Gegen das Übergewicht taten 22 Patienten nichts, 12 bekämpften es ohne Erfolg (oder taten auch nichts), 7 Patienten konnten zum Teil beachtliche Gewichtsabnahmen vorweisen.

Begründung für das zu hohe Körpergewicht bzw. die nicht erfolgende Gewichtsabnahme war 7 mal die Arbeitssituation "ich kann sonst nicht arbeiten", der zu gute Appetit (4 mal) "schmecken tut es halt", mehr als Entschuldigung als Begründung die mangelnde Bewegung im Winter (4 mal!), Veranlagung (3 mal) "vom Essen kommt es nicht" und "schwerer Körperbau", "halte nichts vom Abnehmen" und "brauche nicht abzunehmen" (je 1 mal).

Tab. 21: "Bekämpfung des Übergewichts"

	Hyp.	A.p.	Diab.	gesamt
Übergewichtige gesamt	19	11	11	41
keine Bekämpfung	12	4	6	22
Bekämpfung ohne Erfolg	4	3	5	12
Bekämfpung mit Erfolg	3	4	-	7

Der Versuch, eine Verhaltensänderung im Bereich der Nahrungsaufnahme zur Erreichung eines niedrigeren Körpergewichtes zu bewirken, ist bei dem untersuchten Patientengut noch nicht konsequent genug durchgeführt worden.

In einem anderen Bereich, einen anderen Risikofaktor betreffend, haben aber erstaunlich viele Patienten eine Änderung ihres Verhaltens vorgenommen.

48 Patienten, die einmal geraucht hatten, haben das Rauchen aufgegeben. Es fanden sich noch 34 Raucher im Untersuchungsgut, 17 Patienten hatten noch nie geraucht.

Auffallend ist die Zahl der Exraucher bei den Angina-pectoris Patienten; ohne in die Diskussion um die Ätiologie der Angina pectoris und des Herzinfarktes eingreifen zu wollen, kann festgestellt werden, daß viele von ihnen früher einmal starke Raucher waren. Nur unter den Diabetikern fanden sich noch viele Raucher.

Tab. 22: Rauchverhalten im Patientengut

	Hyp.	A.p.	Diab.	gesamt
Nie geraucht	12	3	2	17
Exraucher	16	23	9	48
Raucher	11	7	16	34
Raucher insgesamt	11	7	16	34
davon: Zigarre/Pfeife	-	1	5	6
< 10 Zigaretten	5	3	2	10
< 20 Zigaretten	4	2	4	10
> 20 Zigaretten	2	1	5	8
Exraucher insgesamt	16	23	9	48
davon: Zigarre/Pfeife	1	4	1	6
< 10 Zigaretten	3	2	3	8
< 20 Zigaretten	6	7	1	14
> 20 Zigaretten	6	10	4	20

Ebenso wie das Übergewicht war die Frage des Rauchens vom Arzt nicht systematisch und bei allen Patienten gleich angesprochen worden. Mit 18 der 34 Raucher hatte der Arzt nie oder nur einmal über das Rauchen und, was es für die Gesundheit bedeutete, gesprochen; 15 Patienten gaben an, durch ihn nicht überzeugt worden zu sein. Jeweils 5 Patienten mit Angina pectoris und Diabetes mellitus handelten einem Rauchverbot zuwider.

In den einzelnen Patientengruppen existierten unterschiedliche Schwerpunkte in der Begründung für das Rauchen. Die Hypertoniker gaben dreimal Sucht an "Opium des kleinen Mannes" und "ich kann es nicht lassen", "(dumme An-)Gewohnheit" (2 mal), Genuß (2 mal) "Teil meiner Lebensqualität", zur Beruhigung (2 mal), aus Langeweile und des Alleinseins wegen (je 1 mal). Die Angina-pectoris-Patienten nannten Gewohnheit (4 mal), Beruhigung (2 mal) und den Genuß (1 mal) als Grund für das Rauchen. Bei den Diabetikern wurde die Sucht nach Nikotin deutlich in den Vordergrund gestellt (6 mal) "Sucht nach Nikotin", "schaffe nicht aufzugeben (wegen beruflichem Streß)", "klappt nicht ohne", "schwer zu lassen", "bin darauf eingestellt", "bin nikotinsüchtig, brauche es zum Abhusten" (!); Gewohnheit (3 mal), Genuß (2 mal) wurden genannt wie Langeweile, "etwas muß ich auch haben" und "sonst darf ich doch gar nichts mehr".

Wir untersuchten auch die Gründe, warum die Patienten das Rauchen aufgegeben hatten. Dabei traten Unterschiede zwischen den Patientengruppen zutage, die die Einstellung zu Gesundheit und Krankheit besonders deutlich beleuchteten. Bei den Hypertonikern überwog die Aufgabe auf ärztlichen Rat; bei den Angina-pectoris-Patienten war es eine deutliche gesundheitliche Verschlechterung (Infarkt, Schlaganfall, Herzbeschwerden, Lungenbefund, Luftnot, Magenbeschwerden), gefolgt von der Angst vor einer möglichen Verschlechterung; bei den Diabetikern standen auch Krankheitsgründe im Vordergrund - zahlen- und bedeutungsmäßig jedoch geringer (3 mal Raucherhusten, 1 mal wegen eines Infarktes, 1 mal wegen des Diabetes).

Tab. 23: Begründung der Rauchaufgabe (n = 48)

Begründung	Hyp.	A.p.	Diab.	gesamt
Ärztliches Anraten	7	2	-	9
Gesundheitl.Verschlechterung	3	14	5	22
Angst vor Verschlechterung	4	4	1	9
schmeckte nicht mehr	1	-	2	3
sonstige	1	3	1	5

3.4.3 Hypothese 3: Compliance ist abhängig vom Informationsstand des Patienten über seine Krankheit und die erforderliche Therapie

Ein 81jähriger Hypertoniker, der im Altersheim lebte und dort vom Pflegepersonal auch mit Medikamenten versorgt wurde, die er dann auch immer einnahm, wußte nicht, wofür er die Medikamente bekam und weswegen er in Behandlung war. Bis auf diesen einen Patienten kannten alle anderen die Diagnose, wegen der sie eine Therapie durchführen mußten.

Jedoch wares es immerhin 10 % der Patienten, die keine Vorstellung davon hatten, welche Konsequenzen es nach sich ziehen würde, wenn ihre Krankheit nicht behandelt würde. Die Äußerung, daß ihr Zustand sich verbessern oder zumindest gleichbleiben könnte, tat niemand. 34 Patienten hatten die Vorstellung, daß sich etwas verschlechtern könnte, ohne dies genauer beschreiben zu können. 50 Patienten konnten dies konkretisieren. Als konkret werteten wir eine Äußerung, in der der Patient eine spezifische Krankheitsfolge und nicht nur ein allgemeines Risiko ansprach. Bei diesen 50 Patienten zeigte sich eine hochsignifikant bessere Compliance-Rate als bei den vorhin genannten; besonders deutlich war dies bei den Angina-pectoris-Patienten.

Tab. 24: Vorstellungen über die Konsequenzen der Nichtbehandlung und Compliance

Diagnose gruppe	Ausmaß der Vorstellungen	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie (n = 39)	keine	5	1	4
	allgemeine	15	6	9
	konkrete	19	12	7
Angina pectoris (n = 30)	keine	1	-	1
	allgemeine	9	3	6
	konkrete	20	19	1
Diabetes mell. (n = 25)	keine	4	2	2
	allgemeine	10	3	7
	konkrete	11	6	5
gesamt (n = 94)	keine	10	3	7
	allgemeine	34	12	22
	konkrete	50	37	13

$x^2 = 15,02$; $df = 2$; $p < 0,001$

Wir untersuchten die Äußerungen der Patienten auf die Frage, was sie notwendigerweise zur Behandlung ihrer Krankheit beachten müßten (Tab. 25). Hierbei konnten keine eindeutigen Zusammenhänge zwischen dem Wissen der Patienten und der Compliance herausgefunden werden. Es zeigten sich jedoch gewisse Tendenzen. Die Patienten, die von sich aus die Tabletteneinnahme als notwendige Behandlung nannten, wiesen eine bessere Compliance-Rate auf als diejenigen, die dies erst auf Anfrage bestätigten. Eine Erklärung dafür kann sein, daß jemandem, der sich mit einer Sache - hier der Tabletteneinnahme - beschäftigt, diese Sache auch eher präsent ist. Er wird sie demzufolge auch eher von sich aus äußern.

Diese Tendenz war nur noch bei der Maßnahme der Streßvermeidung bei Angina-pectoris-Patienten nachzuweisen. Auch hier äußerten sich die meisten "Complier" spontan zu dieser Notwendigkeit,

Tab. 25: Wissen der Patienten über die Behandlung und Compliance

		Hypertonie			Angina pectoris			Diabetes mellitus		
Behandlungs-erfordernisse	Art der Äußerung	n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
regelmäßige Medikamenten-einnahme	vom Pat. aus	26	16	10	14	11	3	15	7	8
	auf Anfrage	12	3	9	19	13	6	12	4	8
	nicht bekannt	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Übergewicht reduzieren	entfällt	17	10	7	21	16	5	15	7	8
	vom Patienten aus	9	4	5	2	1	1	2	-	2
	auf Anfrage	9	4	5	7	6	1	10	3	7
	nicht bekannt	4	1	3	3	1	2	1	1	-
Regelmäßige Blutdruck-/ Blutzucker-Kontrollen; nicht rauchen	entfällt	-	-	-	26	21	7	-	-	-
	vom Patienten aus	4	2	2	2	1	1	3	3	-
	auf Anfrage	31	16	15	4	4	-	24	8	16
	nicht bekannt	4	1	3	1	-	1	-	-	-
Art der Diät/ Streß meiden	vom Patienten aus	10	4	6	17	15	2	23	8	15
	auf Anfrage	15	7	8	16	9	7	4	3	1
	nicht bekannt	14	8	6	-	-	-	-	-	-

während die meisten Non-Compliance-Patienten dies erst auf Anfrage angaben. Einige, z.T. gravierende Informationslücken konnten durch diese Befragung aufgedeckt werden. Ein Hypertoniker wußte nichts von der Notwendigkeit der Medikamenteneinnahme; die positive Auswirkung einer Verringerung des Körpergewichtes war 8 Patienten nicht bekannt; von regelmäßig durchzuführenden Blutdruckkontrollen wußten 4 Hochdruckkranke nichts; darüber, daß eine Einschränkung der Kochsalz- und Flüssigkeitsaufnahme ihre Krankheit günstig beeinflußte, waren gar 12 Hypertoniker nicht informiert.

Wo die Ursachen des Informationsmangels liegen, sei dahingestellt.

Nicht die Menge an Informationen beeinflußt die Compliance, sondern die Compliance hängt davon ab, wie der Patient die Krankheit und die möglichen Folgen verinnerlicht hat. Von diesem Ansatz aus läßt sich auch erklären, daß der Patient mit Compliance seine Medikamente besser kennt als der Non-"Complier". Nicht weil er die Namen seiner Medikamente kennt, nimmt er sie regelmäßig ein; Ursache und Wirkung sind hier entgegengesetzt. (Das Aussehen der Medikamente konnten nahezu alle Patienten richtig beschreiben.)

Tab. 26: Kenntnis der Medikamentennamen und Compliance

Diagnosegruppe	Kenntnis	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	alle bekannt	16	9	7
	teilweise bek.	7	5	2
	keine bekannt	16	5	11
Angina pect.	alle bekannt	15	12	3
	teilweise bek.	10	6	4
	keine bekannt	8	6	2
Diabetes mell.	alle bekannt	11	7	4
	teilweise bek.	8	2	6
	keine bekannt	8	2	6
gesamt	alle bekannt	42	28	14
	teilw./keine bekannt	57	26	31

$x^2 = 4,32$; $df = 1$; $p < 0,05$

Eine ähnliche Tendenz besteht bei der Kenntnis des aktuellen Blutdruck- bzw. Blutzuckerwertes. Ein Zusammenhang zwischen der Compliance und der Kenntnis eines zu erreichenden Normalwertes kann jedoch nicht gefunden werden.

Tab. 27: Kenntnis des aktuellen Blutdruck-/Blutzuckerwertes und Compliance

Diagnosegruppe	Kenntnis	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	genaue	29	15	14
(n = 37)	ungenaue	-	-	-
	keine	8	3	5
Diabetes mell.	genaue	18	9	9
(n = 27)	ungenaue	3	-	3
	keine	6	2	4

Tab. 28: Kenntnis des Normalwertes und Compliance

Diagnose gruppe	Kenntnis	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	genaue	21	10	11
(n = 39)	ungenaue	7	4	3
	keine	11	5	6
Diabetes mell.	genaue	15	5	10
(n = 27)	ungenaue	2	-	2
	keine	10	6	4

Die wichtigste Informationsquelle des Patienten für die Belange, die seine Krankheit betreffen, ist der Arzt bzw. das Informationsmaterial, was er ihnen an die Hand gibt.

Als eine Möglichkeit besonderer Art zur Information der Patienten stellt sich der Beipackzettel dar. Seine Nutzung ist jedem

Patienten prinzipiell möglich; als Informationsquelle wurde er von ihnen jedoch nicht genannt. Ursprünglich sind die Beipackzettel konzipiert worden, um die vom Gesetzgeber dem pharmazeutischen Hersteller auferlegte Informationspflicht zu erfüllen; Ergebnis ist eine Vielzahl von Indikationen und die Beschreibung auch sehr seltener Nebenwirkungen, die mehr schadet als nützt (HOLSCHER 1979). Erst in letzter Zeit werden Überlegungen sichtbar, diese Beipackzettel patientengerechter (d.h. vor allem verständlicher und relativierend in den Angaben über die Häufigkeit von zu erwartenden Nebenwirkungen) zu gestalten.

Wir fanden heraus, daß längst nicht alle Patienten die Packungsbeilagen vollständig gelesen hatten. Ein großer Anteil der Patienten wiederum hatte Schwierigkeiten, den Inhalt zu verstehen. Im Rahmen dieser Arbeit konnten wir dies bei den Patienten nicht genauer nachprüfen. Würde man weitergehend untersuchen, was wirklich verstanden und vor allem behalten worden ist, käme man - so der Eindruck des Untersuchers - sicherlich auf eine noch geringere Anzahl von Patienten. Es genügte uns hier zu erforschen, welchen Eindruck der Patient vom Beipackzettel hatte und welcher Einfluß durch ihn ausgeübt wurde. Wie weit der Beipackzettel zur Verunsicherung der Patienten beitrug, konnte nur ungefähr erfaßt werden. Immerhin gaben 8 Patienten an, durch ihn Medikamentenangst bekommen zu haben. Die Angina-pectoris-Patienten ließen sich jedoch in ihrer Compliance dadurch nicht beeinflussen. Auch nur wenige Patienten gaben an, durch den Beipackzettel nicht mehr den Verordnungen des Arztes entsprechend zu handeln (Tab. 29).

3.4.4 Hypothese 4: Compliance ist abhängig vom Vertrauensverhältnis zum behandelnden Arzt

Im Interesse einer sinnvollen Zusammenarbeit muß zwischen Patient und Arzt ein Vertrauensverhältnis bestehen. Wir nahmen an, daß als Maßstab für dieses Verhältnis das Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein eines Wunsches, die Meinung eines an-

Tab. 29: Beipackzettel und Compliance

		Hypertonie			Angina pectoris			Diabetes mellitus		
		n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Beipackzettel gelesen	nein	2	1	1	-	-	-	5	4	1
	teilweise	3	1	2	3	2	1	2	-	2
	ja	32	16	16	30	22	8	20	7	13
Beipackzettel verständlich	nein	4	2	2	-	-	-	-	-	-
	teilweise	7	5	2	14	8	6	7	-	7
	ja	23	10	13	19	16	3	15	6	9
durch den Beipackzettel Medikamenten-angst	nein	34	17	17	30	21	9	17	7	10
	ja	1	-	-	3	3	-	4	-	4
Patient hält sich an	Beipackz.	1	-	1	-	-	-	2	-	2
	Arzt	31	16	15	30	22	8	17	7	10
	beide	2	-	2	2	1	1	3	-	3

deren Arztes über die betreffende Krankheit zu hören, dienen könne. Es zeigte sich jedoch, daß wir die wohl jedem Menschen innewohnende Neugier unterschätzt hatten. Zwar äußerten 12 Patienten diesen Wunsch, davon gaben aber 4 spontan an, daß sie Vertrauen zu ihrem Hausarzt hatten; da es aber um eine für sie so wichtige Sache, ihre Gesundheit, ginge, könne es ja nicht schaden, von mehreren Seiten etwas zu hören.

Auffallend war, daß dieser Wunsch vorwiegend von jüngeren Patienten geäußert wurde (bei den Hypertonikern waren alle unter 45 Jahre alt); auf einen Zusammenhang mit Compliance konnte nicht geschlossen werden; nur bei den Angina-pectoris-Patienten deutet sich dies in etwa an; man kann jedoch wegen der kleinen Zahl keine Rückschlüsse ziehen.

Tab. 30: Wunsch nach der Konsultation eines anderen Arztes und Compliance

Diagnose-gruppe	Will Meinung eines anderen Arztes hören	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	ja	4	2	2
	nein	35	17	18
Angina pectoris	ja	6	3	3
	nein	27	21	6
Diabetes mellitus	ja	2	1	1
	nein	25	10	15

Die Frage nach dem Wunsch der Konsultation eines anderen Arztes hat noch einen anderen Hintergrund. Immerhin die Hälfte der hier untersuchten Patienten hatte wegen ihrer Erkrankung Kontakt mit anderen Ärzten. Der geringste Anteil liegt bei den Hypertonikern, wobei hier zusätzlich noch fraglich ist, ob alle den Unterschied korrekt treffen konnten, wegen des hohen Butdruckes oder einer anderen Krankheit diese zusätzliche Behandlung benötigt zu haben. Die Gruppe mit

den meisten Fremdbehandlungen bildeten die Angina-pectoris-Patienten. Auffallend hier die Anzahl der Krankenhausbehandlungen.

Tab. 31: Zusätzliche Behandlung und Compliance

Diagnosegruppe	Zusätzliche Behandlung	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	anderer Allgemeinarzt	2	2	-
	Facharzt	3	1	2
	Krankenhaus	4	3	1
	Kur	1	-	1
	gesamt	10	6	4
	keine zus. Behandlung	29	13	16
Angina pectoris	anderer Allgemeinarzt	2	1	1
	Facharzt	1	1	-
	Krankenhaus	17	16	1
	Kur	3	2	1
	gesamt	23	20	3
	keine zus. Behandlung	10	4	6
Diabetes mellitus	Krankenhaus	9	4	5
	Kur	4	2	2
	gesamt	13	6	7
	keine zus. Behandlung	14	5	9
gesamt	zusätzliche Behandlung	46	32	14
	keine zus. Behandlung	53	22	31

$x^2 = 7,82$; $df = 1$; $p < 0,01$

Es zeigte sich, daß die Patienten, die wegen ihrer Krankheit zusätzlich anderswo in Behandlung waren, die bessere Compliance besitzen. Haben die anderen Patienten nun weniger Vertrauen zu ihrem Arzt und verhalten sich deswegen weniger wünschenswert? Dies ist wohl weniger der Grund. Wahrscheinlicher ist, daß diese zusätzlich notwendige Behandlung, insbesondere ein Krankenhausaufenthalt, mit der Schwere der Krankheit korreliert; mit der Schwere der Krankheit finden wir wiederum eine bessere Compliance (Hypothese 1).

Ob sie medizinischen Rat über ihre Krankheit von diesen anderen Instanzen erhielten, hat keinen meßbaren Einfluß auf das Verhältnis der Patienten zu ihrem Hausarzt oder auf ihr Verhalten seinen Anordnungen gegenüber.

Tab. 32: Ratschläge von anderen Instanzen und Compliance

Diagnose gruppe	Ratschläge erhalten	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	nein	3	2	1
	ja	6	3	3
Angina pectoris	nein	5	3	2
	ja	15	14	1
Diabetes mellitus	nein	-	-	-
	ja	12	5	7

Die Anzahl, wie oft der Patient den Arzt in einem bestimmten Zeitraum, hier in den letzten 3 Monaten vor der Befragung, aufsuchte, steht ebenfalls im Zusammenhang zum einen mit der Schwere der Krankheit, zum anderen mit der Frage, wie es mit dem Arzt-Patienten-Verhältnis bestellt ist. Es ist mit der Zunahme der Arzt-Patienten-Kontakte eine bessere Compliance zu beobachten.

Von den anderen Faktoren, die das Arzt-Patienten-Verhältnis beeinflussen können, läßt sich nur für die Zeitfragen ein Einfluß auf die Compliance finden. Das Empfinden der Patienten,

Tab. 33: Wertung der Ratschläge und Compliance

Diagnose-gruppe	Wertung der Ratschläge	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	weiß nicht	1	-	1
	Hausarzt wichtiger	-	-	-
	anderer Arzt wichtiger	2	1	1
	gleich wichtig	3	2	1
Angina pectoris	weiß nicht	1	-	1
	Hausarzt wichtiger	2	2	-
	anderer Arzt wichtiger	2	2	-
	gleich wichtig	8	7	1
	keine Alternative	2	2	-
Diabetes mellitus	weiß nicht	2	-	2
	Hausarzt wichtiger	2	1	1
	gleich wichtig	7	3	4
	keine Alternative	1	1	-

der Arzt habe nicht genug Zeit für sie, geht bei den Hypertonikern und Diabetikern mit einer erhöhten Non-Compliance-Rate einher (Tab. 35: Beurteilung des Arztverhaltens und Compliance).

Patienten, die meinen, sie müßten zu lange warten, wenn sie in die Sprechstunde des Arztes wollen, tendieren ebenfalls eher zur Non-Compliance. Nicht nur mit dem subjektiven Empfinden, sondern auch mit der tatsächlichen Zunahme der Länge der Wartezeit ergibt sich dieser Zusammenhang. Patienten, die weniger als eine halbe Stunde warten mußten, zeigen signifikant mehr Compliance.

Tab. 34: Arzt-Patienten-Kontakte und Compliance .

Diagnose-gruppe	Anzahl der Arzt-Patien-ten-Kontakte	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	1 - 2	9	2	7
	3	11	7	4
	> 3	13	7	6
Angina pectoris	1 - 2	4	3	1
	3	6	5	1
	> 3	22	16	6
Diabetes mellitus	1 - 2	9	3	6
	3	9	4	5
	> 3	8	4	4
gesamt	1 - 2	22	8	14
	> 2	69	43	26

$x^2 = 4,56$; df = 1; $p < 0,05$

Tab. 35: Beurteilung des Arztverhaltens und Compliance

siehe Seite 65

Die Ursache für die lange Wartezeit wurde durchweg in der Überlastung der Praxis gesehen; ein (Non-Compliance-)Patient sah das Engagement des Arztes für seine Lehrtätigkeit als Grund an "der tippt ja doch bloß auf der Schreibmaschine für seine Universität".

Wartezeit für eine Kontrolle im Labor scheint nur mit der Non-Compliance der Diabetiker zusammenzuhängen. Wenn auch von ihnen als nicht zu lang beurteilt, so sieht man bei denjenigen, die länger warten müssen, mehr Non-Compliance-Patienten.

Tab. 35: Beurteilung des Arztverhaltens und Compliance

		Hypertonie			Angina pectoris			Diabetes mellitus		
		n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Arzt hat genug Zeit	ja	30	17	13	30	22	8	22	10	12
	weiß nicht	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	nein	9	2	7	2	2	-	4	1	3
Arzt müßte mehr sagen	ja	3	2	1	4	2	2	4	1	3
	weiß nicht	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	nein	35	17	18	28	21	7	23	10	13
Arzt erklärt verständlich	ja	37	18	19	31	22	9	24	11	13
	weiß nicht	2	1	1	-	-	-	2	-	2
	nein	-	-	-	1	1	-	1	-	1
Arzt macht zu viele Vorschriften	ja	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	weiß nicht	1	-	1	-	-	-	2	-	2
	nein	38	19	19	32	23	9	25	11	13

Tab. 36: Wartezeit für die Sprechstunde und Compliance

Diagnose-gruppe	Länge der Wartezeit	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	< 30 min.	15	8	7
	= 30 min.	10	4	6
	> 30 min.	10	4	6
Angina pectoris	< 30 min.	15	12	3
	= 30 min.	10	4	5
	> 30 min.	5	4	1
Diabetes mellitus	< 30 min.	4	3	1
	= 30 min.	7	2	5
	> 30 min.	11	4	7
gesamt	< 30 min.	34	23	11
	$\geq$ 30 min.	52	22	30

$x^2 = 5,29$; df = 1; $p < 0,025$

Tab. 37: Beurteilung der Länge der Wartezeit und Compliance

Diagnose-gruppe	Beurteilung	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	zu lang	14	6	8
	angemessen	23	12	11
Angina pectoris	zu lang	7	5	2
	angemessen	21	14	7
Diabetes mellitus	zu lang	13	4	9
	angemessen	12	6	6

Tab.: 38: Wartezeit für Kontrolluntersuchung und Compliance

Diagnose-gruppe	Länge der Wartezeit	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	< 10 min.	12	4	8
	= 10 min	11	5	6
	> 10 min.	8	4	4
Angina pectoris	< 10 min.	13	8	5
	= 10 min.	9	7	2
	> 10 min.	6	4	2
Diabetes mellitus	< 10 min.	6	3	3
	= 10 min.	7	4	3
	> 10 min.	11	3	8

Tab. 39: Beurteilung der Länge der Wartezeit und Compliance

Diagnose-gruppe	Beurteilung	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Hypertonie	zu lang	2	-	2
	angemessen	30	13	17
Angina pectoris	zu lang	-	-	-
	angemessen	29	20	9
Diabetes mellitus	zu lang	2	-	2
	angemessen	22	10	12

Da keine vergleichbaren bzw. genügend große Gruppen von Patienten mit und Patienten ohne Vertrauen zum behandelnden Arzt gebildet werden konnten, konnte die Hypothese 4 also weder bestätigt noch widerlegt werden. Fest steht jedoch, daß

Umstände, die das Arzt-Patienten-Verhältnis belasten, auch mit einer Verschlechterung der Compliance einhergehen.

3.4.5 Hypothese 5: Compliance ist abhängig vom sozialen Status

Von den Möglichkeiten, einen Patienten einer bestimmten sozialen Schicht zuzuordnen, wählten wir als erste die Art seines Krankenversicherungsverhältnisses.

Wenn wir davon ausgehen, daß Patienten, die in einer RVO-Kasse pflichtversichert sind, einer niedrigeren sozialen Schicht angehören, so können wir feststellen, daß die Diabetiker nahezu ausschließlich als Unterschichtpatienten einzustufen sind, die Angina-pectoris-Patienten in dieser Schicht den relativ geringsten Anteil stellen. Ein Zusammenhang zwischen der Zugehörigkeit zu einer Sozialschicht und einem bestimmten Gesundheitsverhalten und den daraus resultierenden Krankheitsbildern wäre hier zu diskutieren.

Bei den Angina-pectoris-Patienten deutet sich ein schichtspezifisches Verhalten an. Die nicht in einer RVO-Kasse versicherten Patienten zeigen eine bessere Compliance als die übrigen Patienten dieser Krankheitsgruppe.

Deutlicher als bei der Gegenüberstellung der Patientengruppen, die nach der Versicherungsart gebildet wurden, lassen sich die Sozialschichten unter dem Gesichtspunkt der Schulbildung und des erlernten Berufes miteinander vergleichen.

Nach dem Kriterium des Schulabschlusses bildeten wir die Gruppe der Patienten ohne oder mit Volksschul/Hauptschulabschluß und die Gruppe der Patienten, die einen höheren Schulabschluß erlangt hatten. Wir verglichen weiterhin Patienten, die keinen bzw. (nur) einen Beruf als Arbeiter erlernt hatten mit denen, die als Angestellte, Beamte oder Selbständige tätig waren oder noch sind.

Bei dem Vergleich unter dem Gesichtspunkt der aktuellen Tätigkeit läßt sich durch die hohe Zahl von Rentnern und

Tab. 40a: Sozialer Status und Compliance

		Hypertonie			Angina pectoris			Diabetes mellitus		
Zuordnungs-kriterium		n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Versicherungsart	RVO-Kasse	30	15	15	22	15	7	25	10	15
	Ersatzkasse	8	4	4	9	8	1	1	1	-
	Privatkasse	1	-	1	2	1	1	1	-	1
Schulbildung	ohne/mit Hauptschulabschluß	28	12	16	23	15	8	22	9	13
	höherer Schulabschluß	8	5	3	7	6	1	4	1	3
erlernter Beruf	ohne Beruf/ Arbeiter	25	11	14	17	10	7	16	5	11
	Angestellter/ Beamter/ Selbständ.	13	7	6	14	12	2	10	5	5
ausgeübter Beruf	Arbeiter	12	4	8	5	2	3	6	1	5
	Angest.etc.	9	4	5	8	6	2	2	1	1
	Rentner	17	10	7	19	15	4	18	8	10

die dadurch bedingten Verschiebungen keine zuverlässige Zuordnung zu einer Sozialschicht treffen.

Schulbildung und erlernter Beruf als Zuteilungskriterium für eine bestimmte soziale Schicht lassen den Zusammenhang von höherer Sozialschicht und besserer Compliance erkennen (Tab. 40a).

Tab. 40b: Erlernter Beruf und Compliance

erlernter Beruf	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
ohne Beruf/ Arbeiter	58	26	32
Angestellter/ Beamter/ Selbständiger	37	24	13

$x^2 = 3,64$; $df = 1$; $p < 0,1$

Nicht nur die Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Schicht bestimmt das Verhalten eines Menschen. Im Bereich der Medikamenteneinnahme und der übrigen therapeutischen Erfordernisse spielt auch die Lebenssituation des Einzelnen eine Rolle. Weniger als der bloße Familienstand ist die Frage wichtig, ob der Patient in eine Gemeinschaft eingebunden ist oder ob er allein lebt. Dies scheint vor allem bei den Zuckerkranken eine Rolle zu spielen. In dieser Patientengruppe wirkt sich auch die Mitarbeit von Angehörigen meßbar positiv auf die Compliance aus, während sowohl die alleinlebenden als auch die Patienten ohne Unterstützung ihrer Umgebung eine hohe Rate an Non-Compliance vorweisen (Tab. 41a u. b).

Das Alter der Patienten läßt keinen deutlichen Einfluß auf die Compliance erkennen; die Hypertoniker zeigen in der höheren Altersstufe eine etwas bessere Compliance (Tab. 41a).

Tab. 41a: Familienstand, Lebenssituation, Alter und Compliance

		Hypertonie			Angina pectoris			Diabetes mellitus		
		n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
Familienstand	ledig	6	2	4	1	-	1	3	1	2
	verheiratet	24	13	11	26	19	7	16	7	9
	verwitwet	6	3	3	3	3	-	6	2	4
	geschieden	1	-	1	1	-	1	-	-	-
Lebenssituation	alleinlebend	5	2	3	2	1	1	6	1	5
	nicht alleinlebend	30	15	15	25	18	7	19	8	11
Mitarbeit von Angehörigen in der Therapie	immer	4	3	1	9	7	2	8	6	2
	manchmal	8	3	5	5	3	2	3	-	3
	nie	18	8	10	11	8	3	8	2	6
Alter	<64 Jahre	19	7	12	20	15	5	10	4	6
	>64 Jahre	20	12	8	13	9	4	17	7	10
	≤ Medianwert	19	7	12	18	13	5	12	5	7
	> Medianwert	20	12	8	15	11	4	15	6	9

Tab. 41b: Mitarbeit von Angehörigen in der Therapie und Compliance

Mitarbeit	n	davon Compliance	davon Non-Compliance
immer	21	16	5
manchmal	16	6	10
nie	37	18	19

$x^2 = 6,35$; df = 2; $p < 0,05$

4. Diskussion

Diese Studie hatte die Aufgabe, als Beispiel für den ambulanten Bereich der medizinischen Versorgung in einer allgemeinmedizinischen Landpraxis das Ausmaß der Patienten-Compliance und ihre Abhängigkeit von bestimmten Variablen zu untersuchen.

Um eine möglichst hohe Aussagekraft unserer Ergebnisse zu erhalten, wählten wir das Untersuchungskollektiv nach strengen Kriterien aus. Es gelang uns trotzdem, eine genügend große Anzahl (n = 99) von Patienten in unsere Untersuchung einzubeziehen, um von signifikanten Unterschieden zwischen den Patientengruppen bzw. bei der Abhängigkeit von vielen möglichen Variablen sprechen zu können.

Die Bestimmungsmethode des Interviewer-Interviews in Kombination mit der Überprüfung dokumentierter Daten erlaubte es uns, eine verläßliche Bestimmung der Compliance-Raten durchzuführen und sie auf Zusammenhänge, die in fünf Hypothesen formuliert wurden, zu untersuchen.

Eine hohe Rate (97,1 %) der angesprochenen Patienten erklärte sich zur Mitarbeit im Interview bereit, so daß uns 39 Hypertoniker, 33 Patienten mit Angina pectoris und 27 Diabetiker für unsere Untersuchung zur Verfügung standen.

4.1 Compliance-Raten

Wir fanden bei 54 von diesen 99 Patienten ein Verhalten, das einen zufriedenstellenden Erfolg in der Therapie möglich erscheinen ließ. 45 Patienten zeigten Non-Compliance. Bei einem Anteil der Patienten mit Compliance in der Hypertoniker-Gruppe von 48,7 %, bei den Angina-pectoris-Kranken von 72,7 % und den Diabetikern mit 40,7 % konnten wir einen signifikanten Unterschied zwischen den Angina-pectoris-Patienten und den beiden anderen Gruppen feststellen; zwar unterschieden sich die Diabetiker und Hypertoniker hinsichtlich ihres Medikamenteneinnahmeverhaltens signifikant, durch ein großes Ausmaß an Diätverfehlungen erwiesen sich die Diabetiker als die Gruppe mit der geringsten Compliance.

Bei nahezu jedem zweiten Patienten unserer Untersuchung ist der Erfolg und die Wirksamkeit einer Therapie mehr als nur in Frage gestellt. Dies muß um so mehr betroffen machen, als daß diese Patienten, Hypertoniker, Angina-pectoris-Patienten und Diabetiker zum einen schon allein einen großen Teil der täglichen Routine in der Praxis ausmachen, zum anderen stellvertretend für die vielen anderen chronisch kranken Patienten in der Allgemeinmedizin stehen.

Vergleicht man unsere gefundenen Zahlen mit bisher ermittelten Werten, so kann dieser Tatbestand nicht so sehr überraschen. (Auf die Schwierigkeiten, die bei dem Vergleich der verschiedenen Studien wegen der verschiedenen Bestimmungsmethoden, unterschiedlichen Beurteilungsmaßstäben, anderen Patientenkollektiven und Intentionen der Untersucher auftreten, soll hier und bei den noch folgenden Besprechungen nicht weiter eingegangen werden; dieses Problem muß jedoch immer im Auge behalten werden).

SCHMÄDEL (1979,S. 143) berichtet von drei Repräsentativbefragungen, die in der Bundesrepublik Deutschland durchgeführt wurden. Die erste (1958) spricht von 47 % der Bevölkerung, die ärztliche Anordnungen nicht mehr genau bis zum Ende befolgt, die zweite (1963) besagt, daß nur 47 % aller Personen ihre Medikamente alle einnehmen, die dritte (ÄRZTL. PRAXIS 1976,S. 3062) ergab, daß nur 45 % der Patienten ihre Medikamente restlos verbrauchen.

Eine Untersuchung von BRASCHKE (1971) hat ermittelt, daß nur 23 % der untersuchten Patienten, chronisch Kranke in ambulanter Behandlung, alle Medikamente regelmäßig und nach Vorschrift einnehmen; ein ähnliches Verhältnis fanden GUNDERT-REMY et al. (1977) in einer Allgemeinpraxis, in der sie 17 von 60 Patienten mit Langzeitmedikation als zuverlässig einstuften; bei stationär behandelten Patienten erwiesen sich 66 % der Patienten (81 % der Hypertoniker) als unzuverlässig bezüglich der Medikamenteneinnahme (GUNDERT-REMY et al. 1978b); JORK (1978) stellt bei 26 von 50 Langzeitpatienten eine unregelmäßige Einnahme fest. SCHUBERT (1974) berichtet von einer brauchbaren Diät bei 26 % der untersuchten Diabetiker.

Es liegen Extremwerte vor wie 99 % Compliance (JACKSON et al. 1966) und 82 % Non-Compliance (BERGMAN und WERNER 1963) bei jeweils zehntägiger Penicillineinnahme. Die Ergebnisse der meisten Studien lassen die Aussage zu, daß ca. ein Drittel der Patienten volle Compliance, ein Drittel wechselndes Verhalten bzw. "teilweise" Compliance zeigt, ein Drittel sich gar nicht an die ärztlichen Anordnungen hält.

Englischsprachige Untersuchungen über Hypertoniker (u.a. ABERNETHY 1976, BLACKWELL 1976, FINNERTY et al. 1973), über Herzkranke (DAVIS 1967), Diabetiker (u.a. WATKINS 1967a), chronisch Kranke (DONABEDIAN und ROSENFELD 1963, SCHWARTZ et al. 1962) ergaben Non-Compliance-Raten, die durchweg über 50 % lagen. Untersuchungen in Allgemeinpraxen sprachen von 30 % Non-Compliance (PORTER 1969), 86 % Compliance (DRURY et al. 1976) und 53 % Non-Compliance (WANDLESS et al. 1979). Der Zusammenhang von Compliance mit bestimmten Diagnosen ist nur selten untersucht worden; dort, wo eine Überprüfung stattgefunden hatte (u.a. BRASCHKE 1971), konnte im Gegensatz zu uns keine Abhängigkeit gefunden werden; als Ausnahme anzusehen evtl. WILLCOX et al. (1965) bei verschiedenen psychiatrischen (das auch als Ursache) Krankheitsbildern. Daß kein Zusammenhang zwischen Diagnose und Compliance gefunden werden konnte, liegt meist darin, daß andere mögliche Einflußfaktoren in diesen Studien nicht eliminiert wurden.

Der Umstand, daß diese Zahlen zum Teil schon seit 15 Jahren bekannt sind und sich in neueren Studien auch bei uns bestätigen, spricht wohl eindeutig dafür, daß wir es nicht mehr nur

bei der Feststellung belassen dürfen, daß dieses Problem vorhanden ist.

4.2 Einschätzung der Patienten-Compliance durch den behandelnden Arzt

Auch die in dieser Praxis arbeitenden Ärzte schienen dieses Problem zu kennen; hatten sie doch immerhin das Verhalten von 86 % der Patienten richtig erkannt. Bemerkenswert ist die korrekte (schlechte) Beurteilung der Diabetiker sowie die Tatsache, daß kein Patient in seinem Therapieverhalten schlechter eingeschätzt wurde, als er wirklich war. Fehler wurden vom Arzt nur durch die unrealistische Beurteilung von Hypertonikern und Angina-pectoris-Patienten gemacht. So kam es, daß von den 45 Patienten mit Non-Compliance immerhin ein Drittel (14 Patienten) nicht erkannt wurden. Betrachtet man die "Non-Complier" der Hypertoniker und Angina-pectoris-Patienten alleine, so wurde jeder zweite Non-Compliance-Patient nicht erkannt! Dies läßt die anfänglich evtl. aufkommende Zufriedenheit über das gute Beurteilungsvermögen schnell wieder verschwinden. Denn auch nach der Auszählung der von den Therapeuten vermuteten "Non-Complier" waren sie schon von dieser hohen Quote (31,6 %) bei einer tatsächlich ermittelten Rate von 45,5 % Non-Compliance überrascht; die behandelnden Ärzte hatten nicht mit einer solchen quantitativen Verteilung gerechnet. Der Vorteil des Hausarztes, seinen Patienten besonders gut zu kennen, wirkt sich zumindest bei der Einschätzung der Therapietreue in den meisten Diagnosegruppen nicht in der erhofften Weise aus. - Dieses Ergebnis zeigt auch, daß diese Untersuchungsmethode der Befragung nur durch einen unabhängigen Untersucher, nicht durch den behandelnden Arzt, erfolgversprechend ist.

Der hier angesprochene Umstand, daß der behandelnde Arzt dazu neigt, die Einhaltung der verordneten Therapie für besser zu halten, als es den Tatsachen entspricht, ist in der Literatur unbestritten. Bei BERKOWITZ et al. (1963), DAVIS (1966), CARON und ROTH (1968) überschätzten die

Therapeuten durchweg die Compliance ihrer Patienten, bei CHARNEY et al. (1967) war die Genauigkeit der Beurteilung nicht besser als die Ratewahrscheinlichkeit, ROTH und CARON (1978) wiesen Aussagen, in denen sie auch die Compliance überschätzen, die aber signifikant besser als die Ratewahrscheinlichkeit waren, auf; in einer deutschen Arbeit (DIENEMANN 1978), bei der vier Allgemeinärzte befragt wurden, hegten drei Ärzte die optimistische Vorstellung von 72 - 79 % ihrer Patienten mit voller Compliance, während ein Arzt die wohl realistischere Einschätzung von 48 % Compliance traf.

Bei der Planung einer Therapie ist es sehr wichtig zu wissen, was man von dem Patienten erwarten kann, was man ihm zumuten darf. Wird der Patient überfordert, so ist ihm die geringste "Schuld" an einem mangelnden Therapieerfolg anzulasten. Eine besondere Gefahr, wenn der Non-Compliance-Patient nicht erkannt wird, besteht darin, daß der Arzt wegen eines nicht eintretenden Erfolges eine zu niedrige Dosierung seiner Medikamente annimmt; nimmt der Patient nun auf einmal - in der angeordneten erhöhten Dosierung - seine Tabletten ein, kann die Medikamentenwirkung ihn ernstlich gefährden.

Non-Compliance ist, wie aufgezeigt werden konnte, nicht nur ein Problem anderer Ärzte (LASAGNA 1973), sondern ein jeden Arzt täglich mehrfach treffendes Problem. Kann dies durch diese Arbeit verdeutlicht werden, erkennt ein Arzt dies und richtet sich danach, hat diese Untersuchung schon ihren Sinn erfüllt.

4.3 Diskussion der Hypothesen

4.3.1 Hypothese 1: Compliance ist abhängig vom körperlich/seelisch erlebten Kranksein

Die Überprüfung des Zusammenhangs von körperlich/seelisch erlebtem Kranksein mit Compliance erfolgte durch den Vergleich der Angina-pectoris-Patienten mit den anderen Patientengruppen.

Wir konnten hochsignifikante Unterschiede im Krankheitserleben sowie daraus resultierende signifikante Unterschiede im Verhalten der Patienten beweisen. - Schon in der Motivation, eine Behandlung durchführen zu lassen, unterschieden sich die Patienten von Beginn ihrer Therapie an. Beschwerden führtennahezu alle Angina-pectoris-Patienten zur Behandlung, während bei den anderen Patienten der Arzt derjenige war, der die Notwendigkeit einer Behandlung festgestellt hatte.

Den meisten Autoren, die sich mit dieser Frage befaßten, gelang es auch, diese Beziehung nachzuweisen (u.a. DONABEDIAN und ROSENFELD 1964, CHARNEY et al. 1967, FRANCIS et al. 1969, TAGLIACOZZO und IMA 1970, BRASCHKE 1971). Dabei waren die Wertung der Beschwerden, die Bewertung der Krankheit, der Behandlungsbedürftigkeit, die Einschätzung als ernst, so wie der Patient, nicht der Arzt es bewertete, der wichtigste Ansatzpunkt.

Diesem Befund scheint zu widersprechen, daß erneute Herzanfälle und damit aufgetretene Verschlimmerung eines Befindens Non-Compliance zeitigt (DAVIS und EICHHORN 1963) oder schlechtes Befinden einen negativen Einfluß auf das Einnahmeverhalten von Patienten hat (GUNDERT-REMY et al. 1978b). Eine Möglichkeit zur Erklärung wäre die auch in unserer Untersuchung beobachtete Resignation der Patienten, die keine Hoffnung mehr auf die Therapie legen. Da der Grund und der zeitliche Zusammenhang der Verhaltensänderung nie genau nachzuvollziehen ist, kann auch diskutiert werden, ob nicht umgekehrt Non-Compliance der Grund für die Verschlechterung des Befindens war. Nicht zuletzt wird, wie unten noch besprochen werden soll, die Therapie bei den Patienten mit schweren Krankheitszuständen komplexer sein, mehr Anforderungen stellen sowie sicher auch stärkere Nebenwirkungen haben, so daß bei ihnen auch eine hohe Nichtbefolgungsrate zu beobachten sein wird.

Bei den meisten Autoren ist unumstritten, daß die Compliance mit der Dauer der Behandlung bzw. der erlebten Krankheit abnimmt. Schon in der Kurzzeittherapie entzündlicher Erkrankungen nimmt die Compliance von 44 % am 3. auf 18 % am 9. Tag

(BERGMAN und WERNER 1963) bzw. von 81 % am 5. auf 56 % am 9. Tag (CHARNEY et al. 1967) ab. - ABERNETHY (1976) fand in seiner zweijährigen Hypertoniestudie die höchste Abbruchrate in den ersten 4 Monaten, nur noch 5 % stiegen im 2. Jahr aus, so daß 24,5 % in Behandlung blieben. RUDD et al. (1979) sprechen von einer "drop-out"-Rate von 48 % allein im ersten Jahr. Auch die BASF-Hypertonie-Studie (WAGNER 1976) zeigt eine große Aussteigerrate bereits nach drei Wochen. - Bei Diabetikern stieg mit der Zunahme der Behandlungsdauer auch die Zahl der Fehler (u.a. WATKINS et al. 1967a).

DAVIS und EICHHORN (1963) zeigten, daß das Verhalten von Personen über die Zeit auch differenzierter zu betrachten ist. Sie fanden in ihrer vier Jahre dauernden Studie einen beachtlichen Wechsel in Compliance/Non-Compliance bei 47 % der Untersuchten: 36 % zeigten dauernd Compliance, 14 % hörten auf und 33 % begannen während dieser Zeit, Compliance zu zeigen, 17 % folgten den Anordnungen konstant nicht. GUNDERT-REMY et al. (1978b) fanden bei Patienten mit längeren Krankenhausaufenthalten höhere Compliance-Raten; im Vergleich mit akut Kranken schnitten die Chroniker jedoch schlechter ab.

Auch wir versuchten, Beziehungen zwischen der Krankheits- bzw. Behandlungsdauer und Compliance nachzuweisen. Jedoch ließ die Art der Auswahl unseres Untersuchungskollektivs eine Überprüfung dieses Zusammenhanges nicht zu. Die Patienten waren im Mittel schon über 5 Jahre wegen ihrer Krankheit in Behandlung. Es handelte sich hiermit schon um die "therapietreueren" Patienten. Die Dauer der Behandlung ist nämlich selbst abhängig von der Compliance (SACKETT 1976, S. 10). Wird diese Selektion des Patientengutes nicht beachtet, resultiert daraus eine Unterschätzung des gesamten Compliance-Problems, da die Therapieabbrecher nicht mit erfaßt werden. Wir nahmen diese Beeinflussung in Kauf, da uns daran gelegen war zu erfahren, wie nun gerade das Verhalten der Patienten, die in die Praxis und damit in Berührung mit dem medizinischen System und seinen Einfluß-

möglichkeiten kommen, strukturiert ist. In unserer Untersuchung fand sich bei den Patienten, die sich unter einer Therapie befanden, die Non-Compliance unabhängig von der Behandlungsdauer (1 Monat wie auch 20 Jahre nach Therapiebeginn).

Die leichte Tendenz, daß mit zunehmender Behandlungsdauer in dem Untersuchungskollektiv eine bessere Compliance sich abzeichnet, spricht dafür, daß sich dieses Kollektiv aus schon länger der Therapie (mehr oder minder) folgenden Patienten zusammensetzt. - Die bessere Compliance von Patienten gegenüber der medikamentösen Therapie, die DRURY et al. (1976) in ihrer Allgemeinpraxis bei Wiederholungsrezepten im Gegensatz zu den Erstverschreibungen sahen, entspricht somit unseren Ergebnissen und beruht auf den gleichen Voraussetzungen.

4.3.2 Hypothese 2: Compliance ist (umgekehrt) abhängig vom persönlichen Betroffensein durch therapeutische Maßnahmen

Das Untersuchungskollektiv bestand zum größten Teil aus älteren und/oder chronisch kranken Patienten. Diese Patienten sind nicht nur aufgrund ihres Alters durch eine relative Multimorbidität gekennzeichnet (HILDEBRANDT 1977, MÖHR 1977); der Diabetes, der Hochdruck, ischämische Herzerkrankungen kommen nachgewiesenermaßen mit bestimmten anderen Krankheiten bzw. Diagnosen überzufällig häufig vor (v. EIMEREN 1976). So ist zum Beispiel der essentielle Hypertonus bei Fettsucht dreimal so häufig zu erwarten (mit steigendem Alter ebenfalls häufiger anzutreffen) (v. EIMEREN 1976, S. 49). Die durchschnittliche Anzahl der Diagnosen in unserer Untersuchung mit 3,5 pro Patient entspricht den 3,7 Diagnosen der chronisch Kranken LÜDKEs (1978) und in etwa den 2,8 Diagnosen bei Langzeitpatienten (DIENEMANN 1978).

Wir wollten untersuchen, wie weit die Belastung durch die Therapie der mit den drei Diagnosen genannten Krankheiten einen Einfluß auf die Befolgung therapeutischer Anweisungen hat. Wir nahmen an, daß mit einer zunehmenden Zahl von

Diagnosen pro Patient auch das Therapieprogramm größer wird; in unserem Untersuchungskollektiv konnten wir anhand der Diagnosenzahl keinen Zusammenhang zwischen Compliance und steigender Therapieanforderung zeigen.

Eine objektivere Messung der Anstrengungen, die eine Therapie erfordert, läßt sich durch die Menge der Medikamente, die ein Kranker einnehmen muß, durchführen. Es ist für den Patienten, besonders im tagtäglichen Medikamentengebrauch, nicht immer einfach, die Belastung, die durch die Therapie z.B. seines Hochdrucks entsteht, von der Belastung, die die Behandlung seiner anderen Leiden bewirkt, zu trennen; deshalb wurde die gesamte Medikamentenverordnung pro Tag und Patient als Maßstab genommen.

Untersuchungen über Langzeitpatienten ergaben bei DIENEMANN (1978), daß 31 % der Kranken mit einem Medikament auskamen, im Mittel 4 Tabletten einnahmen; GUNDERT-REMY et al. (1977) fanden im Mittel 3,7 Tabletten pro Tag, bei JORK (1978) waren es 10 % der Patienten mit einem Medikament bei durchschnittlich 2,9 Präparaten/Tag, die gleiche Menge fand BRASCHKE (1971). Die in unserer Untersuchung gefundenen Zahlen von 4,3 Tabletten pro Tag bei 22 % der Patienten mit nur einer Tablette pro Tag entsprechen in etwa diesen Ergebnissen. (Es stellt sich schon hier die Frage, ob nicht allein durch die Anzahl der Tabletten/Medikamente die Patienten überfordert werden. - Weiterhin ist zu fragen - wenn auch nicht Aufgabe dieser Untersuchung - ob die Vielzahl der Medikamente noch einer gesicherten therapeutischen Strategie entspricht, die Compliance erwarten darf.)

Steigende Tablettenzahlen, schon bei mehr als einer Tablette pro Tag, sowie eine Verordnung, die ein mehrmaliges tägliches Einnehmen erfordert, lassen bei den Hypertonikern und Diabetikern die Non-Compliance signifikant ansteigen; dies unterstützt die Hypothese, daß mit zunehmender Belastung durch die Therapie die Compliance abnimmt.

Da dieser Zusammenhang bei den Angina-pectoris-Patienten nicht besteht, kann man vermuten, daß ihr Verhalten durch andere, stärker wirkende Faktoren beeinflußt wird.

Als Belastung durch die Therapie wurde von den Patienten vor allem die Diät bezeichnet. Wir konnten zeigen, daß durch diese therapeutische Maßnahme die Patienten sich am meisten eingeschränkt bzw. betroffen fühlten; die Compliance-Rate war entsprechend gering.

Eine Erfahrung in der Verhaltenstherapie besagt, daß der Mensch viel eher bereit ist, dem Katalog seiner Gewohnheiten neue hinzuzufügen als alte, erlernte sich abzugewöhnen. Dies bestätigt sich geradezu exemplarisch bei den therapeutischen Anweisungen des Arztes. In unserer Untersuchung stehen die Diabetiker beispielhaft dafür, daß eine Therapie, die aus der Einnahme von Medikamenten besteht, noch in einem relativ zufriedenstellenden Maß angenommen und auch durchgeführt wird; manchmal wird sie geradezu vom Patienten verlangt "Herr Doktor, verschreiben Sie mir doch etwas!"; der Patient ist zu der medikamentösen Therapie viel eher bereit und in der Lage, als durch sein Verhalten insgesamt seine Krankheit positiv zu beeinflussen. (Der Arzt und die pharmazeutische Industrie tun sicherlich ihren Teil dazu. "Es ist eben leichter, ein Rezept auszustellen, als Beratung zur Lebensführung durchzuführen. Und die Pharmaindustrie tut ein übriges mit Reklame und Flüsterpropaganda, um unsere Patienten zum Medikamenten-Konsum anzuregen." (DIENEMANN 1978, S. 3134). Woher kann der Arzt lernen, auch einmal nichts zu verschreiben?)

Gerade der Diabetes ist eine Krankheit, die im Verhältnis zu anderen Leiden eine hohe Anforderung an den Patienten in der Therapie stellt. Mit dem Medikamentengebrauch müssen sie neue Verhaltensweisen erlernen (dazu ist der Diabetiker eher bereit und in der Lage), mit der Einschränkung ihres Kalorienkonsums auf liebgewonnene Gewohnheiten und Genüsse verzichten. Die Tabletteneinnahme/Insulininjektionen erfolgten relativ zuverlässig (Compliance 70,4 %). Die Einhaltung der Diät ließ jedoch sehr zu wünschen übrig, so daß sich die Compliance-Rate der Diabetiker als die geringste der untersuchten Patientengruppen erwies. - Daß die Medikamenteneinnahme leichter durchzuführen ist als eine Änderung der Lebens-, Arbeits- oder Eßgewohnheiten, diskutierten bzw. wiesen ebenfalls nach BERKOWITZ et al. (1963), JOHANNSEN

et al. (1966), MARSTON (1970), SCHUBERT (1974, S. 42), SCHMÄDEL (1979, S. 150).

Während TAUBERT (1974) in der Tuberkuloseambulanz, DRURY et al. (1976) und JOHNSTON und MCDEVITT (1978a) in Allgemeinpraxen eine Beziehung zwischen Anforderungen in der Therapie und Compliance nicht nachweisen konnten, fanden sich mit steigender Tablettenzahl (u.a. MADDOCK 1967, PORTER 1969, HULKA et al. 1976, GUNDERT-REMY et al. 1977 und 1978b) oder täglich fraktionierter Gabe eines Medikamentes (PORTER 1969, GATLEY 1968, letzterer mit der identischen Verteilung von Einnahmefrequenz und Compliance wie unsere Untersuchung) steigende Zahlen von Non-Compliance-Patienten. Kompliziertheit und Komplexität von Anordnungen sind für DAVIS und EICHHORN (1963), VERE (1965), FRANCIS et al. (1969), HULKA et al. (1976b) der Grund, daß die Therapie ab einem bestimmten Grad von Anforderungen an den (bzw. Überforderungen des) Patienten nicht mehr eingehalten, also ineffektiv wird. Nur DAVIS (1968b) diskutiert den Umstand, daß die Anzahl von Tabletten dem Schweregrad der Krankheit entsprechen kann. Compliance wird seiner Meinung nach eher von dem Schweregrad der Krankheit bestimmt.

In unserer Untersuchung zeigte sich, daß wohl beide Variablen die Compliance beeinflussen: Bei den Patienten, die akut nicht von ihrer Krankheit beeinträchtigt werden wie die Hypertoniker und Diabetiker, spielt die Komplexität der ärztlichen Anordnung eine wichtige Rolle in der Ausgestaltung der Compliance; bei Patienten, die einem starken Leidensdruck ausgesetzt sind, bestimmt das Krankheitserlebnis ihr Verhalten stärker als Schwierigkeiten in der Durchführung einer Therapie.

Als Hilfe, die eine signifikant bessere Befolgungsrate der medikamentösen Verordnungen brachte, erwies sich das Handeln nach einem festen Plan, das Ankoppeln der Medikamenteneinnahme an bereits bestehende feste Gewohnheiten. Ein Einbau der Medikation in den Tagesablauf stellt eine geringere Belastung des Patienten dar und wird von ihm deshalb eher

angenommen. Dieser positive Effekt des Handelns nach Plan wurde auch von DRURY et al. (1976) und SCHWARTZ et al. (1962) beobachtet.

Die Untersuchungen, die auch den Patienten zu Wort kommen lassen, nennen Vergeßlichkeit und Beschwerdefreiheit des Patienten als hauptsächliche subjektive Begründungen für Non-Compliance.

"Die Tabletten nicht mehr nötig" zu haben, "keine Beschwerden mehr", "nur bei Bedarf eingenommen" waren der Grund für 28 % der Befragten (ÄRZTL. PRAXIS 1976), 30 % (BRASCHKE 1971), 47 % (INSTITUT FÜR DEMOSKOPIE 1958), 37 % (MOHLER et al. 1955) sowie bei BERGMAN und WERNER (1963).

SCHWARTZ et al. (1962) und WEINTRAUB et al. (1973) führten Vergessen als häufigsten Grund an.

KOBER (1972a) vermutet, daß die vom Patienten angegebene Vergeßlichkeit ein vorgeschobener Grund ist, um andere Probleme oder Ängste zu verdecken. Diese Angst vor der potentiellen Schädlichkeit der Medikamente fand JORK (1978) bei jedem zweiten seiner Patienten, aber nur die Hälfte dieser Patienten zeigte deswegen auch Non-Compliance. Auch PODELL und GARY (1976) meinen, daß hinter dem vorgeschobenen Grund Vergeßlichkeit in Wirklichkeit ein emotioneller Widerstand existiert, den sie mit "disease denial/ rationalization syndrome" beschreiben. Dieses fanden sie bei 9 von 18 "drop-out"-Patienten, jedoch nur bei 1 von 22 "Compliern". Als emotionellen Widerstand kann man evtl. das Verhalten von 15 % (PARKIN et al. 1976) bzw. 40 % (DAVIS 1968b) der Patienten bezeichnen, die "never intended to comply".

Ein Viertel der von uns ermittelten Non-Compliance-Patienten gab Unverträglichkeiten an; Aufgabe des Arztes wäre es, dies mit dem Patienten zu besprechen um herauszufinden, ob es an der Medikation oder an anderen Gründen liegen kann.

Ein Drittel der Non-Compliance rührte u.a. aus der Auffassung der Patienten, ihre Medikamente nicht immer einnehmen zu müssen. Hier taucht zum ersten Mal in der Dis-

kussion das Problem der Information des Patienten auf. Wenn ein Patient mit einer chronischen Krankheit über das Wesen seines Leidens, die unbegrenzte Dauer und Behandlungsbedürftigkeit, nicht informiert ist, dann existiert bei ihm eine essentielle Wissenslücke. Daß man die dadurch entstehende Non-Compliance dem Patienten nicht als "Schuld" anrechnen darf, ist wohl unstrittig. - Es zeigt sich somit schon hier, daß bezüglich der Information von seiten der Ärzte eine Menge an Aufklärungsarbeit geleistet werden muß.

Deutlich wird der Mangel an systematischer und konsequenter Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit vor allem erst bei der Frage des Körpergewichtes und des Rauchens. Die möglichen Erfolge durch therapeutische Interventionen werden wohl von vornherein als gering eingeschätzt. - Die Ärzte führten diese Resignation auf frühere vergebliche therapeutische Bemühungen zurück.

Eingedenk der Schwierigkeiten, eine Verhaltensänderung im Bereich der Nahrungsaufnahme zu erwirken, läßt die Zahl von 7 Patienten mit z.T. erheblicher Gewichtsreduktion doch noch hoffen. Die hohe Zahl an Exrauchern rührt vor allem aus einem Krankheitserleben der Patienten. Erst an zweiter Stelle war ärztliches Anraten, gleich oft genannt wie die Angst vor einer Verschlechterung des körperlichen Befindens Grund für die Aufgabe des Rauchens. Die Grenzen zwischen diesen Begründungen sind jedoch fließend.

Unter der Überschrift "Konventionelle ärztliche Beratung" schreiben NÜSSEL et al.: "Den behandelnden Ärzten ist es also nicht gelungen, das Rauchverhalten der Angina-pectoris-Patienten entscheidend zu beeinflussen." (NÜSSEL et al. 1977, S. 65). Andererseits stellen sie fest, "daß die jungen Männer heute häufiger als früher das gewohnheitsmäßige Rauchen erst gar nicht anfangen" (NÜSSEL et al. 1977, S. 65). Hier ist ein wichtiger Ansatz, Patienten-Compliance schon in Präventivmaßnahmen zu fördern, angesprochen.

4.3.3 Hypothese 3: Compliance ist abhängig vom Informationsstand des Patienten über seine Krankheit und die erforderliche Therapie

Ohne Aufklärung und Informationen über notwendige Handlungsweisen kann kein Patient eine sinnvolle und effektive Therapie selbst durchführen. Besseres Wissen über eine Therapie läßt auch eine bessere Durchführung derselben erwarten.

Dieser Zusammenhang wurde vor allem bei zuckerkranken Patienten untersucht und u.a. von WATKINS et al. (1967b) und WILLIAMS et al. (1967b) nachgewiesen; SCHUBERT (1974) fand zwar einen positiven Zusammenhang zwischen Diäteinhaltung und Wissen, doch wurden theoretische Kenntnisse nur auf dem höchsten Informationsniveau in die Praxis umgesetzt. Bei ETZWILER und ROBB (1972) zeigten die Diabetiker nach einer signifikanten Erhöhung ihrer Kenntnisse keine signifikante Verbesserung in der Kontrolle ihrer Krankheit; PANZRAM (1955) fand bei den von ihm untersuchten Diabetikern diesen Zusammenhang nicht. - Intensive Beratung älterer Menschen verbesserte die Compliance-Rate von 42 % auf 68 % (MACDONALD et al. 1977), bei Hypertonikern wurde der Zusammenhang zwischen Informationsstand und Compliance nicht gefunden (PODELL und GARY 1976).

Es ist zu diskutieren, wie weit der Informationsstand eines Patienten über seine Krankheit durch seinen Bildungsstand determiniert wird; es wäre ja auch möglich, daß über den Informationsstand die Bildung (und damit der soziale Status) eines Menschen den größeren Einfluß auf die Compliance ausübt. Während MCKINLAY (1975) beklagt, daß Ärzte das Wortverständnis von Unterschichtpatienten unterschätzen und sie entsprechend schlechter aufklären, fand ARNS (1981) (daraus resultierend?) signifikante Unterschiede im Wissensstand über den Diabetes zwischen u.a. Hauptschülern, Studenten, Medizinstudenten und Personen über 60 Jahren; nach DUBACH und von RECHENBERG (1977) wird das Krankheitsverständnis durch Beruf, Alter und Geschlecht beeinflußt.

Von allen Untersuchern ist jedoch unumstritten, daß der Informationsfluß vom Arzt zum Patienten verbesserungsbedürftig ist. Durch ärztliche Auskünfte fühlten sich nur 26,5 % der Befragten fast immer, 32,5 % häufig nicht zufriedengestellt, 58 % hielten Zeitmangel bzw. Überlastung für die Ursache, 35 % kritisierten, der Arzt sei ungenau, unwillig oder unverständlich gewesen (HABECK et al. 1976).

Über die Hälfte der Patienten wünschte sich mehr Informationen vom Arzt (KOBER 1972b). Die häufige Verwendung von Fremdwörtern und die daraus resultierende mangelhafte Verständlichkeit der ärztlichen Krankheitserklärung beklagten bei DUBACH und v. RECHENBERG (1977) die Hälfte der Patienten; Angst und Unverständnis rühre aus einem Zuviel an technischem Jargon der Ärzte (KORSCH und NEGRETE 1972)[1]. Auch STEWART und CLUFF (1972) fordern eine bessere Information der Patienten, um eine bessere Aufklärung über Medikamenteneigenschaften zu erzielen; daraus resultierten eine bessere Dosierung und eine geringere Furcht vor Nebenwirkungen. LEY und SPELMAN (1965) warnen jedoch davor, den Patienten zu überfordern und mit Daten zu überfüttern. Ein großer Teil dessen, was der Arzt den Patienten sagt, wird schnell vergessen, je mehr er sagt, desto größer wird das Verhältnis Vergessenes zu Gesagtem. Schriftliche Anweisungen ergeben zwar ein signifikant besseres Wissen über Diagnose und Anweisungen wie Diät oder Medikamenteneinnahme (ELLIS et al. 1979), aber auch diese sind nicht frei von Möglichkeiten der Fehlinterpretation (MAZZULLO 1974).

Auch SIEGRIST (1977, S. 31) hält einen positiven Einfluß der Aufklärung auf die Compliance für nachgewiesen. Er gibt jedoch auch zu bedenken, daß andere Faktoren als nur lediglich der Informationsaustausch, wie z.B. emotionelle Zuwendung, Kongruenz der Erwartungen entscheidend sein können (siehe auch Hypothese 4). Die Patienten in unserer Studie

---

[1] So verstanden laut PARKIN et al. (1979) 35 % der Patienten den Therapieplan nicht; bei den Non-Compliance-Patienten war mangelndes Verständnis zu 70 % die Ursache ihres Verhaltens.

waren ihren Aussagen zufolge mit dem Verhalten der Ärzte insgesamt zufrieden. Objektiv bestätigte sich aber, daß die ärztliche Information in der bisher durchgeführten Weise noch nicht als ausreichend zu bezeichnen war; zu viele Patienten waren über elementare therapeutische Notwendigkeiten nicht aufgeklärt. Das Verhalten der betreffenden Patienten kann man schwerlich deswegen als Non-Compliance bezeichnen. Bedenklich ist es aber, da mangelnder Kenntnisstand zumindest teilweise den Zusammenhang zwischen Einstellung zur Tablette und Einnahmeverhalten beeinflußt (MÖNTMANN 1977, S. 52).

Wir konnten nicht bestätigen, daß die Menge an Informationen die Compliance beeinflußt. Die Patienten, die eine genaue Vorstellung von den Risiken und möglichen Folgen ihrer Krankheit hatten, befolgten jedoch die Therapie signifikant besser. Die Hypothese, daß die Compliance also vom Informationsstand des Patienten abhängt, können wir so nicht bestätigen; wenn wir sie dahingehend modifizieren, daß Compliance abhängig ist von dem Grad, in dem ein Patient seine Krankheit und die möglichen Folgen verinnerlicht hat, können wir sie bestätigen. Hier zeigt sich eine Verbindung zu dem, was schon unter der Hypothese 1 gesagt wurde: Diese Verinnerlichung steht ja in direktem Zusammenhang zum erlebten Kranksein.

Zu diesem Ergebnis kommen auch TAGLIACOZZO und IMA (1970): Wissen per se übt keinen Einfluß auf die Nutzung medizinischer Einrichtungen oder auf die Compliance aus; jedoch ist Wissen e i n Faktor, der Einfluß ausüben kann.

Der signifikante Zusammenhang zwischen den Patienten, die alle Namen ihrer Medikamente kannten, und Compliance wird u.a. von GUNDERT-REMY et al. (1977) sowie HULKA et al. (1976b) bestätigt; durch den regelmäßigen Medikamentengebrauch ist den Patienten der Name der Mittel geläufiger. Non-Compliance-Patienten können evtl. daran erkannt werden. Die Kenntnis der Namen kann jedoch auch durch den Bildungsstand beeinflußt werden, ebenfalls durch die wiederum mit der Schwere der Krankheit zusammenhängende Vielzahl von Medikamenten.

Die Relativität von "Wissen" soll ein abschließendes Beispiel aus der Literatur erläutern. Trotz Warnung, bei unzureichender Therapie zu erblinden, zeigte ein Kollektiv von Glaukom-Patienten nur 42 % Compliance; nach tatsächlich eingetretener Erblindung eines Auges stieg die Compliance-Rate bei den betreffenden Patienten nur auf 59 %! (VICENT 1971). DAVIDSON (1976, S. 256) schreibt dazu: "What factors make one individual choose non-compliance at a cost of going blind and another individual choose compliance at a cost of severe pain to a fellow human being? If you can answer that question you may know more about the nature of compliance..."

VINCENT (1971) erklärt seine Ergebnisse damit, daß das Wissen um konkrete Folgen - in ferner Zukunft - für den Patienten keine Konsequenzen hat. Dies steht im Widerspruch zu unseren Ergebnissen. VINCENT hält die Kurzzeitkonsequenzen, das, was der Patient jetzt tut, und welche direkte Auswirkungen es hat (Therapie), für wichtig.

4.3.4 Hypothese 4: Compliance ist abhängig vom Vertrauensverhältnis zum behandelnden Arzt

Den Äußerungen der Patienten zufolge waren die meisten Patienten mit dem behandelnden Arzt zufrieden. 84 % meinten, der Arzt habe genug Zeit für sie; diese Patienten zeigten auch signifikant häufiger Compliance. Noch mehr Patienten (über 90 %) empfanden, daß sie genug Informationen auf verständliche Weise vom Arzt erhalten hätten. Dies entspricht den Ergebnissen von HABECK et al. (1976), nach denen die Befragten die meisten Informationen vom Hausarzt erhalten hatten, mit Ausnahme der Gruppe der Lehrer (schichtenspezifische Unterschiede!), die den Facharzt als wichtigsten Informanten angaben. Für die Hälfte der Patienten war der Arzt der alleinige, bei einem weiteren Drittel zum Teil neben anderen der maßgebliche Interpret bei einer bestimmten Erkrankung; die meisten hatten Interesse an fachärztlichen Untersuchungsergebnissen (HABECK et al. 1976).

Dieser Wunsch nach Konsultation eines anderen Arztes war bei

unserem Patientenkollektiv nur gering ausgeprägt. Immerhin war schon fast die Hälfte aller Patienten wegen ihrer Krankheit zusätzlich anderswo in Behandlung. Die eindeutig signifikant bessere Compliance dieser Gruppe läßt sich jedoch, ebenso wie die signifikant bessere Rate der Patienten mit den häufigeren Arztkontakten (so auch bei DRURY et al. 1976), mit der Schwere der Krankheit erklären. - Der Faktor Wartezeit beeinflußt signifikant die Compliance der Patienten (so auch FINNERTY et al. 1973, DAVIDSON 1976).

Wir konnten keine genügend große Gruppe mit mangelndem Vertrauen zu ihrem behandelnden Arzt bilden. (Dies spricht nicht gegen die Ärzte;) Zum Teil ist dies eine Auswirkung der Selektion unseres Patientengutes; es handelt sich um Langzeitkranke, von denen mindestens ein hoher Anteil Vertrauen zu seinem Arzt hat; ansonsten würde er sich wohl längst nicht mehr unter seiner Therapie befinden. Daher ließ sich die Hypothese 4 nicht überprüfen. Es existieren jedoch eindeutige Hinweise darauf, daß Belastungen im Arzt-Patienten-Verhältnis mit einer Verschlechterung der Compliance einhergehen.

Zahlreiche Untersucher weisen fast durchweg einen signifikanten Zusammenhang zwischen Compliance und dem Vertrauensverhältnis zum behandelnden Arzt nach. Bei CHARNEY et al. (1967) war Compliance abhängig davon, ob der gewohnte Hausarzt die Behandlung durchführte, bei CARON und ROTH (1971) sowie TAUBERT (1974) war sie signifikant unterschiedlich zwischen den Therapeuten ausgeprägt, nach FRANCIS et al. (1969) und WILLIAMS et al. (1967b) hing sie signifikant von dem Grad der Zufriedenheit mit dem Arzt ab, bei MÖNTMANN (1977) vom Grad des Vertrauens. DAVIS und EICHHORN (1963) fanden als einzige, daß der Arzt, der "business like" handelt, mehr Compliance erzeugt als der "friendly" agierende. Zu dem genau entgegengesetzten Ergebnis kommen KORSCH und NEGRETE (1972): der freundliche Arzt ("friendly treatment") bewirkt mehr Compliance als der "businesslike". Bei ihnen zeigten die hochzufriedenen Patienten zu 53,4 %,

die hochunzufriedenen zu 16,7 % Compliance. Sie fanden heraus, daß Zufriedenheit nicht von der Zeit abhängt, die Patient und Arzt in der Sprechstunde miteinander verbringen; im Gegenteil spricht lange Zeit für Schwierigkeiten in der Kommunikation der Partner.

4.3.5 Hypothese 5: Compliance ist abhängig vom sozialen Status

Eine - meist unausgesprochene - Vermutung oder Voraussetzung der Untersucher in den vorliegenden Arbeiten ist es, daß die Hauptursache an der Non-Compliance beim Patienten liegt. Die "Schuld" wird ihm zugeschoben, er ist der "defaulter". Daher, und weil diese Daten so leicht zu erheben sind, machten sich alle Untersucher daran, Abhängigkeiten von Alter, Geschlecht, Familienstand, Bildung, Einkommen, Beruf, Rasse, Religion etc. zu suchen. HAYNES und SACKETT (1967, S. 261) führen allein 30 Arbeiten auf, die keine, und 7, die eine Beziehung zwischen Alter und Compliance fanden. Wir halten es deshalb nicht für fruchtbar, diese Diskussion hier aufzugreifen. Wir wollen uns begnügen, mit SCHMÄDEL festzustellen, "daß es nicht gelungen ist, spezifische soziale Personenmerkmale eindeutig mit der Nichtbefolgung ärztlicher Anordnungen in Verbindung zu bringen" (SCHMÄDEL 1979, S. 147).

In unserer Studie dienten zum einen Versicherungsart und Schulbildung als Maßstab für die soziale Schicht; wir konnten dadurch jedoch keine Zusammenhänge nachweisen. Bei der Aufteilung der Patienten nach ihren Berufen deutete sich jedoch mit höherer Sozialschicht eine höhere Befolgungsrate therapeutischer Anweisungen an.

Stärker als die soziale Stellung des einzelnen wird sein Verhalten durch die nächste Umwelt beeinflußt. Signifikant besser wird die Einhaltung einer Therapie, wenn die Familie aktiv mitarbeitet.

Zum Abschluß einige Beispiele:

71jähriger Diabetiker, erforderliche Therapie 1500 kcal Diät und 2 x 1 Tablette, lebt in einer Einliegerwohnung bei der Familie seines Sohnes, nimmt die Mahlzeiten bei den Kindern ein. "Ich kann doch nicht verlangen, daß die Kinder mit dem Essen auf mich Rücksicht nehmen."

64jähriger Diabetiker, Rentner, verwitwet, alleinlebend. Mahlzeiten in der Gaststätte; ißt, was ihm dort vorgesetzt wird.

48jähriger Hypertoniker, ledig, wohnt in einer Arbeitersiedlung der britischen Rheinarmee nur unter Männern. Wochenendbeschäftigung der Mitbewohner: Trinken und Rauchen im einzigen Aufenthaltsort, der Kantine. Der Patient war bis vor 6 Monaten alkoholabhängig und seither mit Hilfe des Arztes "trocken".

45jähriger Angina-pectoris-Patient; stand als Saisonarbeiter bis zu 14 Stunden an der Teermaschine. Bis zu 20 Zigaretten täglich (was machen die Zigaretten gegenüber der Teermaschine noch aus?) Beste Tablettencompliance.

5. Schlußfolgerungen

Die Diskussion der Ergebnisse mit den Praxisinhabern ergab bereits jetzt Konsequenzen. Die folgenden Ausführungen beruhen auf den gemeinsamen Überlegungen, wie Verbesserungen zu ermöglichen sind.

1. Der Arzt muß die Informationen der Patienten verstärken. Dies erreicht er am besten, indem er sie nach einem festen Schema informiert.
2. Der Arzt oder seine Helferin muß den Erfolg der Informierung prüfen. So kann er sich leichter vor Fehleinschätzungen hüten, die ansonsten schlimme Folgen für den Patienten haben können. Der Arzt muß erkennen können, was dem Patienten zuzumuten und möglich ist. Bei fehlender

Compliance muß der Arzt seine Methode ändern und nicht einfach das Verhalten des Patienten mit Non-Compliance abstempeln.

3. Die Verhaltensberatung muß intensiviert werden. Der Arzt sollte seine Autorität in der Gesundheitsfragen betreffenden Beratung in die Waagschale legen. Er muß sich aber vor Allgemeinplätzen hüten wie "Sie sollten mehr Sport treiben" oder "Sie sollten abnehmen", wenn sie nicht mit einer konkreten Hilfe bzw. Handlungsanweisung verbunden ist. Ansonsten trägt sie nur zur Komplizierung der Therapie mit daraus resultierender Non-Compliance bei (VAITL 1978).

Es existieren im deutschsprachigen Bereich immer noch sehr wenige empirische Untersuchungen zur Patienten-Compliance. In unserer Studie fanden wir nahezu alle Ergebnisse, die im anglo-amerikanischen Schrifttum als gesichert gelten; deshalb sollte neben den sicher noch notwendigen weiteren empirischen Studien ein Schwerpunkt der künftigen Arbeiten in der Erforschung der Methoden, die eine Verbesserung der Compliance versprechen, liegen.

Ein Verbesserungsvorschlag, die Hypertoniker betreffend, wurde in der Diskussion mit den Ärzten erarbeitet: da es bisher dem Zufall überlassen ist, ob und wie der Patient motiviert wird - daß es unzureichend war, zeigte diese Studie -, sollte folgendermaßen verfahren werden:

1. Jeder Arzt erhält (von der KV) ein Merkblatt für den Hochdruckpatienten, das den Arzt bei der obligatorischen Übergabe an den Patienten zu einer ausreichenden Information veranlaßt.

2. Einen standardisierten Blutdruckpaß auszuhändigen und zu führen, soll zur Pflicht jeder ärztlichen Hochdrucktherapie gehören. Im Paß werden fortlaufend neben dem Datum dokumentiert: Blutdruckwerte, Medikamente, Gewicht. In einem Anhang ist die Dokumentation der für den Hypertoniker relevanten Laborparameter vorgesehen, deren Kontrollhäufigkeit sich nach der Güte der Werte richtet (verpflichtend für den Arzt). Außerdem ist Platz für wichtige Daten der Gesamtkrankheitsgeschichte des Patien-

ten wie sonstige Leiden, stationäre Behandlungen, Allergien, Dauermedikation.

3. Der Patient soll stärker als bisher aktiv in die Therapie einbezogen werden (Stichwort: Blutdruckselbstmessung). Dies hilft, die Interaktion zwischen Arzt und Patient zu verstärken, das Krankheitsverständnis zu verbessern mit dem Effekt einer besseren Durchführung der Therapie.

Eine persönliche Überlegung am Ende: Wie eine Operation ist auch die Wirkung eines Medikamentes ein Eingriff in die Leibsphäre eines Menschen. Hoffentlich müssen nicht erst Juristen die Mediziner darauf stoßen, daß unterlassene Aufklärung des Patienten einen Schaden anrichten kann, auch und gerade bei der medikamentösen Therapie!

6. Zusammenfassung

Compliance, definiert als ein Verhalten der Patienten, das einen Erfolg in der Therapie ermöglicht, wurde in einer allgemeinmedizinischen Landpraxis bei unterschiedlichen Patientengruppen bestimmt. Es fand sich Compliance bei 48,7 % der Hypertoniker, 72,7 % der Angina-pectoris-Patienten und 40,7 % der Diabetiker.

Einerseits zeigte sich, daß Compliance signifikant abhängt vom körperlich/seelisch erlebten Kranksein, von der erlebten Krankheitsschwere, zum anderen war sie signifikant (umgekehrt) vom persönlichen Betroffensein durch eine notwendige Therapie abhängig.

Es wurden Versäumnisse der Ärzte an Information der Patienten über die durchzuführende Therapie nachgewiesen. - Patienten, die konkrete Vorstellungen über die Folgen der Nichtbehandlung ihrer Krankheit hatten, zeigten ein hochsignifikant besseres Therapieverhalten; Faktoren, die die Arzt-Patienten-Beziehung belasten, gehen mit einer erhöhten Non-Compliance-Rate einher. Beziehungen zu bestimmten sozialen Personenmerkmalen waren nicht nachzuweisen; es zeigte sich jedoch eine Tendenz zu mehr Compliance in höheren

Sozialschichten. - Ungemein wichtig ist die Mitarbeit und Unterstützung von Angehörigen in der Therapie.

Auf notwendige Konsequenzen für die künftige Arbeit in der medizinischen Versorgung durch Allgemeinmediziner wurde hingewiesen.

7. Literaturverzeichnis

ABERNETHY, J.D.: The Problem of Non-Compliance in Long-Term Antihypertensive Therapie. Drugs 11 (1976) (Suppl. 1), 86-90

AEFNER, W.: Die ärztliche Versorgung der Bezirksstelle Verden (Niedersachsen). Vortrag auf der Bezirksstellenversammlung am 26.11.1971 in Verden. zitiert in: Sturm, E.: Die therapeutischen Leistungen des Allgemeinarztes. In: Möhr, J.R., Haehn, K.D. (Hrsg.): Verdenstudie. Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1977, 127

AHRENS, S.: Interaktionsmuster der ambulanten Arzt-Patienten-Beziehung in der Allgemeinpraxis. In: Siegrist, J., Hendel-Kramer, A. (Hrsg.): Wege zum Arzt. Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore 1979, 83-112

ARNS, G.: Untersuchungen über den Wissensstand ausgewählter Bevölkerungsgruppen über den Diabetes mellitus. Med. Diss. Düsseldorf 1981 (in Vorbereitung)

BALL, W.L.: Improving patient compliance with therapeutic regimens: Hamilton symposium examines the problem and solutions. Can. Med. Assoc. J. 111 (1974), 268-282

BECKER, M.H.: Sociobehavioral Determinants of Compliance. In: Sackett, D.L., Haynes, R.B. (editors): Compliance with Therapeutic Regimens. The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1976, 40-50

BECKER, M.H.: The Role of the Patient: Social and Psychological Factors in Noncompliance. In: Lasagna, L. (editor): Patient Compliance. Futura Publishing Company, New York 1976, 97-121

BERGMAN, A.B., WERNER, R.J.: Failure of children to receive penicillin by mouth. New Engl. J. Med. 268 (1963), 1334-1338

BERKOWITZ, N.H., MALONE, M.F., KLEIN, M.W., EATON, A.: Patient follow-through in the outpatient department. Nurs. Res. 12 (1963), 16-22

BLACKWELL, B.: The drug defaulter. Clin. Pharmacol. Ther. 13 (1972), 841-848

BLACKWELL, B.: Patient Compliance. New Engl. J. Med. 289 (1973), 249-252

BLACKWELL, B.: Treatment Adherence in Hypertension. Am. J. Pharm. 148 (1976), 75-85

BLOHMKE, M.: Die Umwelt als wesentlicher Faktor in Entwicklung und Ablauf von Krankheiten und Patientenverhalten sowie Arzt-Patienten-Verhältnis aus der Sicht des Sozialmediziners. Therapiewoche 29 (1979), 1098-1103

BOCK, H.E.: Langzeittherapie - Sinn, Überwachung, Schaden. Med. Welt 26 (1975), 632-638

BOYD, J.R., COVINGTON, T.R., STANASZEK, W.F., COUSSONS, R.T.: Drug defaulting. I. Determanants of compliance. Amer. J. Hosp. Pharm. 31 (1974), 362-367. II. Analysis of noncompliance patterns. Amer. J. Hosp. Pharm. 31 (1974), 485-491

BRASCHKE, M.: Die Befolgung medikamentöser und diätetischer Verordnungen durch chronisch Kranke bei ambulanter Behandlung. Med. Diss. Gießen 1971

BROOK, R.H., APPEL, F.A., AVERY, C., ORMAN, M., STEVENSON, R.L.: Effectiveness of inpatient follow-up care. New Eng. J. Med. 285 (1971), 1509-1515

CARON, H.S., ROTH, H.P.: Patients' Cooperation with a Medical Regimen. Difficulties in Identifying the Noncooperator. JAMA 203 (1968), 922-926

CARON, H.S., ROTH, H.P.: Objective assessment of cooperation with an ulcer diet: relation to anacid intake and to assigned physician. Am. J. Med. Sci. 261 (1971), 61-66

CHARNEY, E., BYNUM, R., ELDREDGE, D., FRANK, D., MACWHINNEY, J.B., MCNABB, N., SCHEINER, A., SUMPTER, E.A., IKER, H.: How well do patients take oral penicillin? A collaborative study in private practice. Pediatrics 40 (1967), 188-195

CHARNEY, E.: Compliance and Prescribance. Am.J.Dis. Child 129 (1975), 1009-1010

CLINITE, J.C., KABAT, H.F.: Prescribed drugs. Errors during self-administration. J.Am.Pharm. Assoc. 9 (1969), 450-452

CROMIE, B.W.: Sind Arzneistoff-Kombinationen notwendig? Deutsche Apotheker-Zeitung 109 (1969), 1448-1449

DAVIDSON, P.: Therapeutic Compliance. Can. Psychol. Rev. 17 (1976), 247-259

DAVIS, M.S., EICHHORN, R.L.: Compliance with medical regimens: A panel study. J. Health Hum. Behav. 4 (1963), 240-249

DAVIS, M.S.: Variations in Patients' Compliance with Doctors' Orders: Analysis of Congruence Between Survey Responses and Results of Empirical Investigations. J. Med. Educ. 41 (1966), 1037-1048

DAVIS, M.S.: Predicting Non-Compliant Behavior. J. Health Soc. Behav. 8 (1967), 265-271

DAVIS, M.S.: Variations in patients' compliance with doctors' advice: An empirical analysis of patterns of communication. Am. J. Public Health 58 (1968)a, 274-288

DAVIS, M.S.: Physiologic- psychological and demographic factors in patient compliance with doctors' orders. Med. Care 6 (1968)b, 115-122

DIENEMANN, F.: Arzneimittelverbrauch und Langzeittherapie. Der Praktische Arzt 51 (1978), 3132-3137

DONABEDIAN, A., ROSENFELD, L.S.: Follow-up study of chronically ill patients discharged from hospital. J. Chron. Dis. 17 (1964), 847-862

DREIBHOLZ, K.J.: Probleme der Diagnose und die Fälleverteilung in der Allgemeinpraxis unter besonderer Berücksichtigung der Verdener Problemliste. In: Möhr, J.R., Haehn, K.D. (Hrsg.): Verdenstudie. Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Deutscher Ärzte Verlag, Köln 1977, 105-111

DREWS, M.: Ein Beitrag zum Patientenverhalten. Einflüsse auf die Nichteinhaltung der vom Arzt verordneten Medikamententherapie (Drug Defaulting). Eine systematische Zusammenstellung und Analyse der in der Literatur vorgefundenen empirischen Untersuchungen. Med. Diss. Tübungen 1977

DRURY, V.W.M., WADE, O.L., WOOLF, E.: Following advice in general practice. J.R. Coll. Gen. Pract. 26 (1976), 712-718

DUBACH, U.C., VON RECHENBERG, K.N.: Krankheitsverhältnis und Patienten-Arzt-Beziehung in der Ambulanz. Dtsch. Med. Wochenschr. 35 (1977), 1239-1244

VAN EIMEREN, W.: Multimorbidität in der ärztlichen Allgemeinpraxis. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1976

ELLIS, D.A., HOPKIN, J.M., LEITCH, A.G., CROFTON, J.: "Doctor's orders": controlled trial of supplementary, written information for patients. Br. Med. J. 1979, 1, 456

ESHELMAN, F.N.: Drug compliance in diabetics. Br. Med. J. 1978, 1, 581

ETZWILER, D.D., ROBB, J.R.: Evaluation of programmed education among juvenile diabetics and their families. Diabetes 21 (1972), 967-971

VON FERBER, C.: Das Interview - seine Aussage in Abhängigkeit von der Befragungstechnik. aus: Anamnese, Bericht über die 14. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Dokumentation und Statistik in der DGD-e.V. vom 13. - 15. Oktober 1969 in Freiburg i. Br. Stuttgart-New York 1971

VON FERBER, C.: Soziologie für Mediziner. Springer Verlag, New York - Heidelberg - Berlin 1975

VON FERBER, C.: Gesundheitsverhalten. In: Siegrist, J., Hendel-Kramer, A. (Hrsg.): Wege zum Arzt. Urban und Schwarzenberg, München - Wien - Baltimore 1979, 7-23

VON FERBER, L.: Die Diagnose des praktischen Arztes im Spiegel der Patientenangaben. Schriftenreihe Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene, Bd. 43. Stuttgart 1971

FINNERTY, F.A., MATTIE, E.C., FINNERTY, F.A. III: Hypertension in the inner city. I. Analysis of clinic dropouts. Circulation 47 (1973), 73-75

FITZGERALD, J.D.: The Influence of the Medication on Compliance with Therapeutic Regimens. In: Sackett, D.L., Haynes, R.B. (editors): Compliance with Therapeutic Regimens. The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1976, 119-128

FRANCIS, V., KORSCH, B.M., MORRIS, M.J.,: Gaps in doctor-patient communication. New Engl. J. Med. 280 (1969), 535-540

FRIESEWINKEL, H.: Begrüßung und Einleitung. In: Weber, E., Gundert-Remy, U., Schrey, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 13-14

GABRIEL, M., GAGNON, J.P., BRYAN, C.K.: Improved Patient Compliance through Use of a Daily Drug Reminder Chart. Am. J. Public Health 67 (1977) 968-969

GATLEY, M.S.: To be taken as directed. J.R. Coll. Gen. Pract. 16 (1968), 39-44

GILLMANN, H.: Patienten-Compliance bei Hypertonikern. In: Weber, E., Gundert-Remy, U., Schrey, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 15-21

GILLUM, R.F., BARSKY, A.J.: Diagnosis and Management of Patient Noncompliance. JAMA 228(1974), 1563-1567

GORDIS, L., MARKOWITZ, M., LILIENFELD, A.M.: The Inaccuracy in Using Interviews to Estimate Patient Reliability in Taking Medications at Home. Med. Care 7 (1969)a, 49-54

GORDIS, L., MARKOWITZ, L., LILIENFELD, A.M.: Studies in the epidemiology and preventability of rheumatic fever. Part. IV. A quantitative determination of compliance in children on oral penicillin prophylaxis. Pediatrics 43 (1969)b, 173-182

GORDIS, L.: Methodologics Issues in the Measurement of Patient Compliance in: Sackett, D.L., Haynes, R.B. (editors): Compliance with Therapeutic Regimens. The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1976, 51-66

GRABENER, J.: Das Chronikerproblem. Öff. Gesundh.-Wesen 36 (1974), 854-857

GRAHAM, J.M., SUPREE, D.A.: Improving drug compliance in general practice. J.R. Coll. Gen. Pract. 29 (1979), 399-404

GUNDERT-REMY, U., REMY, C., WEBER, E.: Serum Digoxin Levels in Patients of a General Practice in Germany. Europ. J. Clin. Pharmacol. 10 (1976), 97-100

GUNDERT-REMY, U., REMY, C., WEBER, E.: Eine Untersuchung zur Langzeitmedikation in einer Allgemeinpraxis. Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 83. Bd., München 1977, 1627-1629

GUNDERT-REMY, U., WEBER, E.: Digitaliserhaltungstherapie: einmalige oder verteilte Gabe der Tagesdosis? Inn. Med. 4 (1978)a, 157-160

GUNDERT-REMY, U., MÖNTMANN, V., WEBER, E.: Studien zur Regelmäßigkeit der Einnahme verordneter Medikamente bei stationären Patienten. I. Methodik und Basisdaten. II. Erläuternde Feststellungen zu soziologischen und krankheitsbedingten Faktoren sowie zur Selbsteinschätzung der Erkrankung durch den Patienten. Inn. Med. 5 (1978)b, 27-33, 78-83

HABECK, D., ENGEL, H.J., MÜNSTERMANN, W.: Patientenmeinungen zur ärztlichen Information. Abteilung für Epidemiologie und Information der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Münster. 1976

HÄUSSLER, S.: Die ärztliche Versorgung in der ersten Linie: der praktische Arzt - der Allgemeinarzt. In: Blohmke, M. (Hrsg.): Handbuch der Sozialmedizin. Bd. III. Enke Verlag, Stuttgart 1976, 161-193

HÄUSSLER, S.: Zusammenarbeit als Basis für die Weiterentwicklung des Gesundheitswesens. Therapiewoche 29 (1979), 1656-1661

HASELOFF, O.W., HOFFMANN, H.-J.: Kleines Lehrbuch der Statistik. de Gruyter, Berlin 1970

HAYES-BAUTISTA, D.E.: Modifying the treatment: Patient compliance, patient control and medical care. Soc. Sci. Med. 10 (1976), 223-228

HAYNES, R.B.: 3. A Critical Review of the "Determinants" of Patient Compliance with Therapeutic egimens. 6. Strategies for Improving Compliance: A Methodologic Analysis and Review. In: Sackett, D.L., Haynes, R.B. (editors): Compliance with Therapeutic Regimens. The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1976, 26-39, 69-82

HAYNES, R.B., SACKETT, D.L.: An Annotated Bibliography (Including Notes on Methodologic Standards for Compliance Research). In: Sackett, D.L., Haynes, R.B. (editors): Compliance with Therapeutic Regimens. The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1976, 193-279

HELLMUTH, G.A., JOHANNSEN, W.J., SORAUF, T.: Psychological Factors in Cardiac Patients. Arch. Environ. Health 12 (1966), 771-775

HENDEL-KRAMER, A., SIEGRIST, J.: Soziale und psychische Determinanten des Krankheitsverhaltens. In: Siegrist, J., Hendel-Kramer, A. (Hrsg.): Wege zum Arzt. Urban & Schwarzenberg, München - Wien - Baltimore 1979, 24-55

HERMANN, U.: Medizin-soziologische Analyse der Einflußfaktoren auf "Compliance". Nervenarzt 50 (1979), 102-108

HILDEBRANDT, G.S.: Struktur der Klientel in Allgemeinpraxen. In: Möhr, J.R., Haehn, K.D. (Hrsg.): Verden-Studie. Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1977, 99-102

HOFF, F.: Einfachheit des Heilplans als therapeutisches Prinzip. MMW 108 (1966), 1685-1690

HOLSCHER, H.: Medikamente für den Mülleimer. Ärztl. Praxis 31 (1979), 1153-1154

HOLZGREVE, H.: Patienten-Compliance. MMW 120 (1978), 91

HOLZGREVE, H.: Die Kooperation des Patienten bei der Hochdrucktherapie. MMW 122 (1980), 267-270

HULKA, B.S., CASSEL, J.C., KUPPER, L.L.: Disparities between Medications Prescribed and Consumed Among Chronic Disease Patients. In: Lasagna, L. (editor): Patient Compliance. Futura Publishing Company, New York (1976)a, 123-152

HULKA, B.S., CASSEL, J.C., KUPPER, L.L., BURDETTE, J.A.: Communication, Compliance, and Concordance between Physicians and Patients with Prescribed Medications. Am. J. Public Health 66 (1976)b, 847-853

IMRIE, A.H., BOWDEN, M., MANDERSON, W.G.: A comparison of diabetic diets as prescribed and as eaten. Health Bull. 33 (1975), 203-209

INSTITUT FÜR DEMOSKOPIE Allensbach: Soziologische Daten zur Gesundheitspolitik. Gutachten über eine Bevölkerungsumfrage in Hessen. Durchgeführt im Auftrag des Hessischen Ministers für Arbeit, Volkswohlfahrt und Gesundheitswesen, Band 1 (1958), Wiesbaden. Zitiert in: Schmädel, D.: Nichtbefolgung ärztlicher Verordnungen. Ausmaß und Ursachen. In: Siegrist, J., Hendel-Kramer, A. (Hrsg.): Wege zum Arzt. Urban & Schwarzenberg, München - Wien - Baltimore 1979, 139-171

JACKSON, H., COOPER, J., MELLINGER, W.J., OLSEN, A.R.: Streptococcal Pharyngitis in Rural Practice. JAMA 197 (1966) 385-388

JOHANNSEN, W.J., HELLMUTH, G.A., SORAUF, T.: On Accepting Medical Recommendations. Arch. Environ. Health 12 (1966), 63-69

JOHNSTON, G.D., MCDEVITT, D.G.: Digoxin compliance in patients from general practice. Br. J. Clin. Pharmacol. 6 (1978)a, 339-343

JOHNSTON, G.D., KELLY, J.G., MCDEVITT, D.G.: Do patients take digoxin? Br. Heart J. 40 (1978)b, 1-7

JORK, K.: Multimorbide Patienten und Pharmakotherapie. Z. Allg. Med. 54 (1978), 1787-1791

JOYCE, C.R.B.: Patient co-operation and the sensivity of clinical trials. J. Chron. Dis. 15 (1962), 1025-1036

KINCADE, G.F.: Domiciliary Treatment of Tuberculosis. Can. Med. Assoc. J. 95 (1966), 818-820

KOBER, R.: Über die Zuverlässigkeit der Einnahme von herzwirksamen Glykosiden unter ambulanten Bedingungen. Dtsch. Ges.wesen 27 (1972)a, 1099-1104

KOBER, R.: Einige Gesichtspunkte zur Patientenbetreuung bei der Therapie mit Antikoagulantien. Dtsch. Ges.wesen 27 (1972)b, 2284-2285

KOMAROFF, A.L.: The Practitioner and the Compliant Patient. Am. J. Public Health 66 (1976), 833-835

KORSCH, B.M., NEGRETE, V.F.: Doctor-patient communication. Scientific American 227 (1972), 66-74

KOSSOW, K.D.: Diagnostik in der Allgemeinpraxis. In: Möhr, J.R., Haehn, K.D. (Hrsg.): Verdenstudie . Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1977, 115-118

KOSSOW, K.-D.: Non-Compliance aus der Sicht des Hausarztes. pharma-forum 6 - 78, 5-19

KUNZE, M.: Patienten-Compliance. Der Praktische Arzt 53 (1980), 620-624

LASAGNA, L.: Fault and default. New Engl. J. Med. 289 (1973), 267-268

LASAGNA, L. (editor): Patient Compliance. Futura Publishing Company, New York 1976

LASAGNA, L.: The Patient Package Insert. In: Lasagna, L. (editor): Patient Compliance. Futura Publishing Company, New York 1976, 77-82

LEVENTHAL, H.: Fear communication in the acceptance of preventive health practices. Bull. N.Y. Acad. Med. 41 (1965), 1144-1168

LEY, P., SPELMAN, M.S.: Communications in an Out-patient Setting. Brit. J. Soc. Clin. Psychol. 4 (1965), 114-116

LEYSTYNA, J.A., MACAULAY, J.C.: Therapy of Streptococcal Infections. Do Pediatric Patients Receive Prescribed Oral Medication? Am. J. Dis. Child. 111 (1966), 22-26

LINDEN, M.: Therapeutische Ansätze zur Verbesserung von "Compliance". Nervenarzt 50 (1979), 109-114

LÜDKE, H.-W.: Der Dauerpatient. Z. Allg. Med. 54 (1978), 1781-1786

MACDONALD, M.E., HAGBERG, K.L., GROSSMAN, B.J.: Social factors in relation to participation in follow-up care of rheumatic fever. J. Pediat. 62 (1963), 503-513

MACDONALD, E.T., MACDONALD, J.B., PHOENIX, M.: Improving drug compliance after hospital discharge. Br. Med. J. 1977, 2, 618-621

MADDOCK, R.K.: Patient Cooperation in Taking Medicines. JAMA 199 (1967), 169-172

MARSTON, M.V.: Compliance with medical regimens: A review of the literature. Nurs. Res. 19 (1970), 312-323

MATTERN, H.: Der alte Mensch in der Allgemeinpraxis. Z. Allg. Med. 53 (1977), 1206-1211

MAYER, T.C.: Drug defaulting in general practice. Br. Med. J.1969, 1, 783

MAZZULLO, J., COHN, K., LASAGNA, L., GRINER, P.: Variations in interpretation of prescription instructions. JAMA 227 (1974), 929-931

MAZZULLO, J.M.: Methods of Improving Patient Compliance. In: Lasagna, L. (editor): Patient Compliance. Futura Publishing Company, New York 1976, 21-30

MCKINLEY, J.B.: Who is really ignorant - physician or patient? J. Health Soc. Behav. 16 (1975), 3-11

MITSCHERLICH, A., BROCHER, T., VON MEHRING, O., HORN, K.: Der Kranke in der modernen Gesellschaft. Kiepenheuer, Köln - Berlin 1972

MÖHR, J.R., HAEHN, K.D. (Hrsg.): Verdenstudie. Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Deutscher Ärzte Verlag, Köln 1977

MÖHR, J.R.: Ergebnisse. In: Möhr, J.R., Haehn, K.D. (Hrsg.): Verdenstudie. Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1977, 47-85

MÖNTMANN, V.: Einstellungsmessungen zum Einnahmeverhalten. In: Weber, E., Gundert-Remy, U., Schrey, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 51-57

MOHL, H.: im ZDF: Gesundheitsmagazin Praxis 12.2.1978

MOHLER, D.N., WALLIN, D.G., DREYFUS, E.G.: Studies in the home treatment of streptococcal disease. I. Failure of patients to take penicillin by mouth as prescribed. New Engl. J. Med. 252 (1955), 1116-1118

MOHLER, D.N., WALLIN, D.G., DREYFUS, E.G., BAKST, H.J.: Studies in the home treatment of streptococcal disease. A comparison of the efficacy of oral administration of penicillin and intramuscular injection of benzathine penicillin in the treatment of streptococcal pharyngitis. New Engl. J. Med. 254 (1956), 45-50

MORRIS, L.A., HALPERIN, J.A.: Effects of written drug information on patient knowledge and compliance: A literature review. Am. J. Public Health 69 (1979), 47-52

NAUMANN, K.D.: Die Nichteinnahme der vom Arzt verordneten Medikamente: Begriffe, Methoden und Umfang in den empirischen Studien. Med. Diss. Tübingen 1977

NÜSSEL, E., BUCHHOLZ, L., WILCKE, S., EBSCHNER, K.-J., BERGDOLT, H.: Patientencompliance als Gegenstand der klinischen Epidemiologie - am Beispiel der Herzinfakktforschung in Heidelberg. In: Weber, E., Gundert-Remy, U., Schrey, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 59-70

PANZRAM, G.: Über die Häufigkeit von Diätfehlern beim Diabetes mellitus. Dtsch. Ges.wesen 13 (1958), 101-105

PARKES, C.M., BROWN, G.W., MONCK, E.M.: The general practitioner and the schizophrenic patient. Br. Med. J. 1962, 1, 972-976

PARKIN, D.M., HENNEY, C.R., QUIRK, J., CROOKS, J.: Deviation from prescribed drug treatment after discharge from hospital. Br. Med. J. 1976, 2, 686-688

PFEIFFER, W.: Das "therapeutische Bündnis". diagnostik 10 (1977), 788-791

PFLANZ, M.: Beurteilung der Qualität ärztlicher Verrichtungen. MMW 110 (1968), 1944-1949

PFLANZ, M.: Selbstmedikation. MMW 110 (1969), 282-286

PFLANZ, M.: Gesundheitsverhalten. In: Mitscherlich, A., Brocher, T., von Mehring, O., Horn, K.: Der Kranke in der modernen Gesellschaft, Kiepenheuer, Köln - Berlin (1972a, 283-289

PFLANZ, M., PINDING, M., ARMBRÜSTER, K.-W., TÖRÖK, M.: Medizinsoziologische Untersuchung über Gesundheitsverhalten. In: Mitscherlich, A., Brocher, T., von Mehring, O., Horn, K.: Der Kranke in der modernen Gesellschaft. Kiepenheuer, Köln - Berlin (1972b, 290-303

PFLANZ, M.: Allgemeine Epidemiologie. Thieme, Stuttgart 1973

PFLANZ, M.: Patienten-Compliance als sozialmedizinisches Problem. In: Weber, E., Gundert-Remy, U., Schrey, A. (Hrsg).: Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 71-73

PODELL, R.N., GARY, L.R.: Compliance: A Problem in Medical Management. Am. Fam. Physician 13 (1976), 74-80

PORTER, A.M.W.: Drug Defaulting in a General Practice. Br. Med. J. 1969, 1, 218-222

PORTER, A.M.W.: Clinical Research in General Practice. Br. Med. J. 1971, 1, 600-602

RICKELS, K., BRISCOE, E.: Assessment of Dosage Deviation in Outpatient Drug Research. J. Clin. Pharmacol. 10 (1970), 153-160

ROSENBAUM, K.: Hypertoniker-Compliance - modellhafter Versuch einer Verbesserung. Der Praktische Arzt 51 (1978), 1361-1368

ROSENSTOCK, I.M.: Patients' Compliance With Health Regimens. JAMA 234 (1975), 402-403

ROTH, H.P., CARON, H.S., HSI, B.P.: Measuring intake of a prescribed medication: A bottle count and a tracer technique compared. Clin. Pharmacol. Ther. 11 (1970), 228-237

ROTH, H.P., CARON, H.S., HSI, B.P.: Estimating a patient's cooperation with his regimen. Am. J. Med. Sci. 262 (1971), 269-273

ROTH, H.P., CARON, H.S.: Accuracy of doctors' estimates and patients' statements on adherence to a drug regimen. Clin. Pharmacol. Ther. 23 (1978), 361-370

RUDD, P., TUL, V., BROWN, K., DAVIDSON, S.M., BOSTWICK, G.J.: Hypertension Continuation Adherence. Arch. Intern. Med. 139 (1979), 545-549

SACKETT, D.L., HAYNES, R.B. (editors): Compliance with Therapeutic Regimens. The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1976

SACKETT, D.L.: 1. Introduction. 2. The Magnitude of Compliance and Noncompliance. 15. Priorities and Methods for Future Research. In: Sackett, D.L., Haynes, R.B. (editors): Compliance with Therapeutic Regimens. The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1976, 1-25, 169-189

SACKETT, D.L., HAYNES, R.B., GIBSON, E.S., TAYLOR, D.W., ROBERTS, R.S., JOHNSON, A.L., HACKETT, B.C., TURFORD, C., MOSSEY, J.: Randomized Trials of Compliance-Improving Strategies in Hypertension. In: Lasagna, L. (editor): Patient Compliance. Futura Publishing Company, New York 1976, 1-19

SACKETT, D.L., HAYNES, R.B., GIBSON, E.S., TAYLOR, D.W., ROBERTS, R.S., JOHNSON, A.L.: Hypertension control, compliance and science. Am. Heart J. 94 (1977), 666-667

SCHMÄDEL, D.: Nichtbefolgung ärztlicher Anordnungen. Med. Klin. 71 (1976), 1460-1466

SCHMÄDEL, D.: Ursachen der Non-Compliance. In: Weber, E., Gundert-Remy, U., Schrey, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 23-28

SCHMÄDEL, D.: Nichtbefolgung ärztlicher Verordnungen. Ausmaß und Ursachen. In: Siegrist, J., Hendel-Kramer, A. (Hrsg.): Wege zum Arzt. Urban & Schwarzenberg, München - Wien - Baltimore 1979, 139-171

SCHMÄDEL, D.: Der Patient, ein irrationales Wesen? Med. Welt 31 (1980) XXX-XXXI

SCHMIDT, D.D.: Patient Compliance: The Effect of the Doctor as a Therapeutic Agnet. J. Fam. Pract. 4 (1977), 853-856

SCHNEIDRZIK, W.J.: Der Arzt als Ratgeber verbessert die Compliance. Ärztl. Praxis 31 (1979), 2219-2220

SCHREY, A.: Patienten-Compliance. Med. Klinik 72 (1977), 2179-2185

SCHREY, A., LEDWOCH, W.: Die Rolle des Apothekers in der Verbesserung der Patienten-Compliance. Deutsche Apotheker-Zeitung 118 (1978), 724-727

SCHUBERT, H.-D.: Beziehungen zwischen Diätwissen und Diäteinhaltung bei erwachsenen Diabetikern. Med. Diss. Düsseldorf 1974

SCHWARTZ, D., WANG, M., ZEITZ, L., GOSS, M.E.W.: Medication errors made by elderly, chronically ill patients. Am. J. Public Health 52 (1962), 2018-2029

SCHWARTZ, F.W., SCHWEFEL, D. (Hrsg.): Diagnosen in der ambulanten Versorgung. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1978

SIEBER, M.: ANGST, J.: Risikofaktoren für starkes Zigarettenrauchen bei jungen Männern. Schweiz. Med. Wschr. 109 (1979), 115-122

SIEGRIST, J.: Lehrbuch der Medizinischen Soziologie. Urban & Schwarzenberg, München 1977

SIEGRIST, J.: Forschungsfragen zum Problem der Compliance bei Hypertonikern. In: Weber, E., Gundert-Remy, U., Schrey, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 29-35

SIEGRIST, J., HENDEL-Kramer, A. (Hrsg.): Wege zum Arzt. Urban & Schwarzenberg, München - Wien - Baltimore 1979

SOUTTER, B.R., KENNEDY, M.C.: Patient Compliance Assessment in Drug Trials: Usage and Methods. Aust. N.Z.J. Med. 4 (1974), 360-364

STEWART, R.B., CLUFF, L.E.: A review of medication errors and compliance in ambulant patients. Clin. Pharmacol. Ther. 13 (1972), 463-468

STIMSON, G.V.: Obeying doctor's order: A view from the other side. Soc. Sci. Med. 8 (1974), 97-104

STONE, D.B.: A study of the incidence and causes of poor control in patients with diabetes mellitus. Am. J. Med. Sci. 241 (1961), 436-442

STURM, E.: Die therapeutischen Leistungen des Allgemeinarztes. In: Möhr, J.R., Haehn, K.D. (Hrsg.): Verdenstudie. Strukturanalyse Allgemeinmedizinischer Praxen. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1977 121-131

SZATMARI, M.: Research by General Practitioners in Europe. Der Praktische Arzt 51 (1978), 3175-3186

TAGLIACOZZO, D.M., IMA, K.: Knowledge of illness as a predictor of patient behavior. J. Chron. Dis. 22 (1970), 765-775

TAUBERT, K.: Zum Problem der Arzneimitteleinnahme-Genauigkeit. Med. Diss. Halle 1974

VON UEXKÜLL, T.: Zusammenarbeit als wissenschaftliches Postulat. Therapiewoche 29 (1979), 1636-1641

UNGENUTZTE ARZNEIMITTEL für 2 Milliarden? Ärztl. Praxis 81 (1976), 3062

VAITL, D.: Zum Problem der Adhärenz in der Behandlung des hohen Blutdrucks. In: Bock, K.D. (Hrsg.): Sozialmedizinische Probleme der Hypertonie in der Bundesrepublik Deutschland. Thieme, Stuttgart 1978, 117-142

VERE, D.W.: Errors of complex prescribing. Lancet I (1965), 370-373

VINCENT, P.: Factors influencing patient non-compliance: A theoretical approach. Nurs. Res. 20 (1971), 509-516

WAGNER, G. (Hrsg.): Hypertonie. Methodik und Ergebnisse einer Vorsorgeuntersuchung in einem chemischen Großbetrieb. Schattauer-Verlag, Stuttgart 1976

WANDLESS, I., MUCKLOW, J.C., SMITH, A., PRUDHAM, D.: Compliance with prescribed medicines. J.R. Coll. Gen. Pract. 29 (1979), 391-396

WATKINS, J.D., ROBERTS, D.E., WILLIAMS, T.F., MARTIN, D.A., COYLE, V.: Observation of Medication Errors Made by Diabetic Patients in the Home. Diabetes 16 (1967)a, 882-885

WATKINS, J.D., WILLIAMS, T.F., MARTIN, D.A., HOGAN, M.D., ANDERSON, E.: A study of diabetic patients at home. Am. J. Public Health 57 (1967)b,. 452-459

WATTS, D.D.: Factors related to the acceptance of modern medicine. Am. J. Public Health 56 (1966), 1205-1212

WEBER, E., GUNDERT-REMY, U., SCHREY, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977

WEBER, E.: Compliance als unterbewertetes Problem der Pharmakotherapie. In: Weber, E., Gundert-Remy, U.,Schrey, A. (Hrsg.): Patienten-Compliance. Verlag G. Witzstrock, Baden-Baden 1977, 37-44

WEBER, E., GUNDERT-REMY, U.: Die Praxis der Arzneimitteleinnahme. Illusion und Realität. Z. Allg. Med. 54 (1978), 57-59

WEINTRAUB, M., AU, W.Y.W., LASAGNA, L.: Compliance as a Determinant of Serum Digoxin Concentration. JAMA 224 (1973), 481-485

WEINTRAUB, M.: Intelligent Noncompliance and Capricious Compliance. In: Lasagna, L. (editor): Patient Compliance. Futura Publishing Company, New York 1976, 39-47

WENN DER PATIENT die Pillen nicht nimmt - Fragen Sie (sich) mal nach den Gründen. Med. Tribune Nr. 13, 28.3.1980, 14

WETZEL, W., JÖHNK, M.-D., NAEVE, P.: Statistische Tabellen. de Gruyter, Berlin 1967

WILLCOX, D.R.C., GILLAN, R., HARE, E.H.: Do Psychiatric Out-patients take their Drugs? Br. Med. J. 1965, 2, 790-792

WILLIAMS, T.F., ANDERSON, E., WATKINS, J.D.: Dietary Errors Made at Home by Patients with Diabetes. J. Am. Diet. Ass. 51 (1967)a, 19-25

WILLIAMS, T.F., MARTIN, D.A., HOGAN, M.D., WATKINS, J.D., ELLIS, E.V.: The clinical picture of diabetic control, studied in four settings. Am. J. Publ. Health 57 (1967)b, 441-451

Fragebogen zur "Patienten-Compliance"

Vor dem Interview Daten aus der Kartei entnehmen

1. Laufende Nummer _____
2. Datum _____
3. Name _____
4. Alter (Geburtsjahrgang) _____
5. Versicherungsart
   1. RVO-Kasse
   2. Ersatzkasse
   3. Privatpatient
6. Diagnose
   1. Hypertonie
   2. Angina pectoris
   3. Diabetes mellitus
7. Diagnose bekannt seit _____ Monaten
8. andere Diagnosen
   1. _____
   2. _____
   3. _____
   4. _____
9. Medikation
   1. _____
   2. _____
   3. _____
   4. _____
   5. _____
10. sonstige Anweisungen
    _____
    _____
11. Blutdruck, Blutzucker, Quick (nichtzutreffendes streichen)
    1. jetzt ____
    2. vor 3 Mon.____
    3. vor 1 Jahr____
12. Gewicht
    1. jetzt _____
    2. vor 3 Mon.____
    3. vor 1 Jahr____
13. Größe _____

Beginn der Befragung:

14. Können Sie mir den Namen der Krankheit sagen, wegen der Sie hier in Behandlung sind?

1. kennt Diagnose genau
2. kennt Diagnose ungenau
3. kennt Diagnose nicht

15. Verspüren Sie durch Ihre Krankheit (jeweils betr. Krankheit nennen) Beschwerden?

1. nein, weiter mit 17
- manchmal
- ja

16. Wie würden Sie Ihre Beschwerden werten?

2. gering (manchmal)
3. gering
4. mittelschwer (manchmal)
5. mittelschwer
6. schwer (manchmal)
7. schwer

17. Was würde passieren, wenn Ihre Krankheit nicht behandelt würde?

1. weiß nicht
2. Verbesserung
3. nichts
4. Verschlechterung (allgemein)
5. Verschlechterung des Krankheitsbildes konkret beschrieben, z.B.
   Hypertonie - Apoplex
   Angina pectoris - Herzinfarkt
   Diabetes - Coma diabeticum

18. Können Sie mir sagen, was Sie notwendigerweise zur Behandlung Ihrer Krankheit beachten müssen?

1. entfällt
2. von sich aus angegeben
3. auf Anfrage angegeben
4. nicht bekannt

Hypertonie
a) regelmäßige Tabletteneinnahme
b) Reduzierung des Übergewichts
c) regelmäßige RR-Kontrollen
d) kochsalzarme Diät

Angina pectoris
a) regelmäßige Tabletteneinnahme
b) Reduzierung des Übergewichts
c) nicht rauchen
d) Stress/Aufregungen meiden

Diabetes
a) regelmäßige Tabletteneinnahme
b) Reduzierung des Übergewichts
c) regelm. Blutzuckerkontrolle
d) richtige Diät / 5 Mahlzeiten

19. War Ihnen auch bekannt, daß Sie ...? (dem Patienten die Punkte aufführen, die er nicht von sich aus gesagt hat)

    Aufführen, welche Punkte der Patient angibt, gewußt zu haben:

    _____

20. Angina-pectoris-Patienten weiter mit 23.

    Hypertoniker: Wie hoch war Ihr Blutdruck bei der letzten Messung?

    Diabetiker: Wie hoch war Ihr Blutzucker bei der letzten Überprüfung?

    _____

    1. weiß es genau
    2. weiß es ungenau
    3. weiß es nicht

21. Wann war die letzte Überprüfung?

    vor _____ Wochen

22. Hypertoniker: Können Sie mir sagen, welcher Wert für Sie normal wäre?

    Diabetiker: Können Sie mir den Normalwert für den Blutzucker sagen?

    _____

    1. weiß es genau
    2. weiß es ungenau
    3. weiß es nicht

23. Woher haben Sie hauptsächlich Ihre Informationen, die Sie zur Behandlung Ihrer Krankheit benötigen?

    1. hat keine Informationen
    2. Arzt sagte es selber
    3. Informationsmaterial vom Arzt
    4. Zeitschriften/Bücher
    5. Rundfunk/Fernsehen
    6. _____

24. Fühlen Sie sich durch Ihre Krankheit im Gegensatz zu anderen Menschen Ihren Alters behindert?

    1. nein, weiter mit 26
    2. ein wenig
    3. ja

25. Was behindert Sie, auf was müssen Sie verzichten?

    _____

    _____

26. Belastet Sie die Behandlung Ihrer Krankheit?

    1. nein, weiter mit 28
    - ein wenig
    - ja

27. Wodurch fühlen Sie sich belastet?

    2. Diät (ein wenig)
    3. Diät
    4. Tabletteneinnahme (ein wenig)
    5. Tabletteneinnahme
    6. Arztbesuche (ein wenig)
    7. Arztbesuche
    8. _____

28. Was war für Sie der Anlaß, sich wegen Ihrer Krankheit in die Behandlung des Arztes zu begeben?
   1. weiß nicht
   2. Beschwerden
   3. Beratung (andere Ursache)
   4. Vorsorge
   5. _____ _____

29. Weswegen kommen Sie heute in die Sprechstunde?
   1. Beschwerden
   2. Beratung
   3. Vorsorge
   4. Kontrolle
   5. Wiederbestellung
   6. Rezept erneuern
   7. _____

30. Können Sie mir sagen, wie oft Sie in den letzten 3 Monaten beim Arzt waren?
   Anzahl _____

31. Glauben Sie, daß der Arzt genug Zeit für Sie hat?
   1. ja
   2. weiß nicht
   3. nein

32. Möchten Sie, daß er Ihnen mehr sagt über das, was Sie von ihm wissen wollen?
   1. ja
   2. weiß nicht
   3. nein

33. Erklärt er alles so, daß man es leicht verstehen kann?
   1. ja
   2. weiß nicht
   3. nein

34. Haben Sie den Eindruck, daß er Ihnen zu viele Vorschriften macht?
   1. ja
   2. weiß nicht
   3. nein

35. Wie lange müssen Sie warten, wenn Sie zum Arzt in die Sprechstunde wollen?
   im Durchschnitt _____Minuten

36. Glauben Sie, daß Sie manchmal zu lange warten müssen?
   1. nein, weiter mit 38
   - ja

37. Wer oder was ist Ihrer Meinung nach schuld daran?
   2. weiß nicht
   3. Arzt
   4. Sprechstundenhilfe
   5. andere Patienten
   6. Überlastung der Praxis
   7. _____

38. Wie lange müssen Sie warten, wenn Sie zum Blutdruckmessen zur Blutabnahme etc. kommen?

im Durchschnitt_____Minuten

39. Glauben Sie, daß Sie manchmal zu lange warten müssen?

1. nein, weiter mit 41
- ja

40. Wer oder was ist Ihrer Meinung nach schuld daran?

2. weiß nicht
3. Arzt
4. Sprechstundenhilfe
5. andere Patienten
6. Überlastung der Praxis
7. _____

41. Ich habe nun ein paar Fragen zu Ihrer Tabletteneinnahme. Können Sie mir die Namen der Medikamente sagen, die Sie regelmäßig einnehmen müssen?

a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
e) _____

_____Namen bekannt von _____

1. alle Namen bekannt
2. Namen teilweise bekannt
3. kein Name bekannt

42. Können Sie mir sagen, wie die Medikamente oder die Packungen aussehen?

a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
e) _____

_____richtig beschrieben von ___

1. alle richtig beschrieben
2. teilweise richtig beschrieben
3. keine richtig beschrieben

43. Wie vertragen Sie die Medikamente?

1. gut
2. weiß nicht
3. schlecht

44. Haben Sie schon einmal die Tabletteneinnahme unterbrochen oder reduziert, weil Sie die Medikamente nicht vertrugen oder Ihnen sonst schlecht war?

1. nein
- ja: wann und in welchem Ausmaß:

___ _____

2. Compliance beeinträchtigend
3. C. nicht beeinträchtigend

45. Haben Sie den Eindruck, daß die Medikamente Ihnen helfen?

1. ja
2. weiß nicht, weiter mit 47
3. nein, weiter mit 47

46. War es vielleicht so gut, daß Sie nach kurzer Zeit oder auch mal zwischendurch mit der Einnahme aufhören konnten?

1. ja, weiter mit 48
2. weiß nicht, weiter mit 48
3. nein, weiter mit 48

47. Lassen Sie deswegen schon einmal die Tabletteneinnahme aus?

1. nein
- ja: wann, in welchem Ausmaß?

_____

2. Compliance beeinträchtigend
3. C. nicht beeinträchtigend

48. Ist es Ihnen schon einmal passiert, daß Sie keine Tabletten mehr hatten und Sie deswegen pausieren mußten?

1. nein
- ja: wann, in welchem Ausmaß?

_____

2. Compliance beeinträchtigend
3. C. nicht beeinträchtigend

49. Haben Sie schon einmal vergessen, die Tabletten einzunehmen?

1. nein
- ja: wann, in welchem Ausmaß?

_____

2. Compliance beeinträchtigend
3. C. nicht beeinträchtigend

50. Haben Sie letzte Woche die vom Arzt vorgeschriebene Tablettenmenge genau eingenommen? Bitte, erinnern Sie sich möglichst genau!

1. ja
2. weiß nicht
- nein: in welchem Ausmaß?

_____

3. Compliance beeinträchtigend
4. C. nicht beeinträchtigend

51. Wie oft haben Sie in den letzten 30 Tagen (im letzten Monat) Ihre Tabletten nicht genommen?

1. immer regelmäßig
2. weiß nicht
- Anzahl, welche:

_____

3. Compliance beeinträchtigend
4. C. nicht beeinträchtigend

52. Bei Unregelmäßigkeiten: Was könnte Ihrer Meinung nach der Grund sein, daß Sie die Medikamente nicht regelmäßig nehmen?

_____

53. Haben Sie eine Methode oder einen Plan, durch den Sie an Ihre Tabletteneinnahme erinnert werden?
1. nein
2. ja

54. Haben Sie Angst vor Nebenwirkungen, wenn Sie Medikamente nehmen?
1. ja
2. weiß nicht
3. nein

55. Den Medikamenten sind immer Zettel beigepackt, die Informationen über diese Medikamente geben. Haben Sie die Beipackzettel gelesen?
1. nein, weiter mit 59
2. teilweise
3. ja

56. Fanden Sie sie verständlich, obwohl oft Fachausdrücke benutzt werden?
1. ja
2. teilweise
3. nein

57. Haben Sie durch die Beipackzettel Medikamentenangst bekommen?
1. ja
2. teilweise
3. nein

58. Richten Sie sich bei der Medikamenteneinnahme nach dem, was auf dem Beipackzettel steht oder nach dem, was der Doktor Ihnen sagt?
1. weiß nicht
2. nach Beipackzettel
3. nach Doktor
4. nach beiden
5. _____

59. Sind Sie Raucher?
1. nein, weiter mit 66
- ja

60. Was und wieviel rauchen Sie pro Tag?
2. nur Zigarre oder Pfeife
3. 1 - 10 Zigaretten
4. 10 - 20 Zigaretten
5. mehr als 20 Zigaretten

61. Hat der Arzt Ihnen das Rauchen verboten?
1. ja, verboten
2. weiß nicht
3. nein, nur abgeraten
4. nein

62. Hat der Arzt mit Ihnen über die gesundheitsschädigende Wirkung des Rauchens gesprochen? - Wie oft?
1. nie
2. einmal
3. mehrmals
4. bei jeder Beratung

63. Was hat das bei Ihnen bewirkt?
1. überzeugt
2. nicht überzeugt
3. _____

64. Haben Sie sonst schon etwas über die gesundheitsschädigende Wirkung des Rauchens gehört?
1. nein
2. ja: wo?
_____

65. Können Sie mir Gründe sagen, warum Sie trotzdem rauchen?
_____
_____

66. Haben Sie früher einmal geraucht?
1. nein, weiter mit 71
2. ja, bis wann_____
was, wieviel_____

67. Warum haben Sie das Rauchen aufgegeben?
_____
_____

68. nur Übergewichtige (s.13.), sonst weiter mit 77
Wissen Sie, daß Sie Übergewicht haben?
1. ja
2. nein

69. Hat der Arzt mit Ihnen über Ihr Übergewicht und was es für Ihre Krankheit bedeutet gesprochen? - Wie oft?
1. nie
2. einmal
3. mehrmals
4. bei jeder Beratung

70. Haben Sie sonst schon einmal etwas über die Auswirkungen des Übergewichtes gehört?
1. nein
2. ja: wo?
_____

71. Hat der Arzt Ihnen Ratschläge gegeben, auf welche Weise Sie Ihr Gewicht verringern können?
1. nein, weiter mit 73
- ja

72. Was für Ratschläge hat der Arzt Ihnen gegeben?
_____
2. weiß genau
3. weiß etwas
4. weiß nichts

73. Hat der Arzt Ihnen eine Diät angeordnet?
1. nein, weiter mit 75
- ja

74. Welche Diät müssen Sie einhalten?
2. weiß genau
3. weiß etwas
4. weiß nichts

75. Tun Sie etwas gegen Ihr Übergewicht?
1. nein, weiter mit 80
2. ja, ohne Erfolg seit_____
3. ja, mit Erfolg seit_____
weiter mit 80

76. Welche Ursachen oder Gründe sind schuld daran, daß es mit dem Abnehmen nicht klappt?

weiter mit 80

77. Hat der Arzt Ihnen eine Diät angeordnet?

1. nein, weiter mit 80
- ja

78. Welche Diät müssen Sie einhalten?

2. weiß genau
3. weiß etwas
4. weiß nichts

79. Wie halten Sie sich an Ihre Diät?

80. Sind Sie wegen Ihrer Krankheit schon anderswo in Behandlung gewesen?

1. nein, weiter mit 84
- ja

81. Wo waren Sie da in Behandlung?

2. anderer Allgemeinmediziner
3. Facharzt
4. Krankenhaus
5. Kur

82. Welche Ratschläge hat man Ihnen dort für Ihre Krankheit gegeben?

1. keine, weiter mit 84
2. weiß nicht mehr, welche
3. _____

83. Wenn Sie die Ratschläge mit den Ratschlägen Ihres Hausarztes vergleichen, welche halten Sie dann für wichtiger?

1. weiß nicht
2. Hausarztverordnung wichtiger
3. andere Verordnung wichtiger
4. gleich wichtig
5. Alternative stellt sich nicht

84. Würden Sie gerne die Meinung eines anderen Arztes über Ihre Krankheit und die Behandlung hören? Wenn ja, warum?

1. ja
2. weiß nicht
3. nein

Hiermit sind die Fragen abgeschlossen, die die Praxis und die Behandlung betreffen. Haben wir noch einen wichtigen Punkt vergessen, über den man noch reden müßte?

Zum Schluß habe ich noch einige statistische Fragen:

85. Sind Sie ..... ? (Familienstand)
   1. ledig
   2. verheiratet
   3. verwitwet
   4. geschieden

86. Leben Sie im Haushalt allein?
   1. alleinlebend, weiter mit 88
   - nicht alleinlebend

87. Erinnert Ihre Frau (Partnerin, Kind) Sie regelmäßig an Tabletteneinnahme oder Diät?
   2. immer
   3. manchmal
   4. nie

88. Welchen Schulabschluß haben Sie erreicht?
   1. ohne
   2. Volksschule
   3. Mittelschule
   4. Gymnasium
   5. Hochschule

89. Welchen Beruf haben Sie erlernt?
   1. ohne
   2. Arbeiter
   3. Angestellter
   4. Beamter
   5. Selbständiger

90. Welchen Beruf üben Sie zur Zeit aus?
   6. Rentner

Danke schön, Sie haben mir mit Ihren Antworten sehr geholfen!

91. Eigene Einschätzungen:

1. konnte gut folgen
2. hatte Schwierigkeiten
3. verschlossen
4. mitteilungsbereit
5. überzeugende Antworten
6. Zweifel an Richtigkeit

Bewertungsmaßstäbe:

1. entfällt
2. nicht möglich
3. bin im Zweifel
4. gute Compliance
5. ausreichende Compliance
6. nicht ausreichende C.

Einschätzung der Patienten-Compliance nach dem Interview:

92. Tabletteneinnahme
93. Diät
94. Rauchen
95. gesamt

Einschätzung nach der Kartei

96. Tabletteneinnahme
97. Gewicht/Diät
98. Termine
99. gesamt

Einschätzung der Patienten-Compliance nach Interview und Kartei:

101. Tabletteneinnahme
102. gesamt

Einschätzung durch den Arzt:

103. Tabletten
104. Diät
105. Rauchen
106. gesamt

Dr. Helmich regte diese Arbeit an, engagierte sich sehr bei der Vorbereitung und Durchführung der Untersuchung und ermutigte mich zur Kritik.

Prof. Dr. von Ferber gab die entscheidenden methodischen Hinweise und trug durch stete Ansprechbarkeit und Kritik sehr zum Gelingen dieser Arbeit bei.

Meine Familie mußte wegen dieser Arbeit manche Stunde auf mich verzichten.

Allen, die so oder anders zu dieser Arbeit beigetragen haben, spreche ich meinen herzlichen Dank aus.

Lebenslauf

Am 19. Juli 1951 wurde ich, Bernhard Röhlig, als viertes von acht Kindern des Karl-Josef Röhlig und seiner Ehefrau Gertraud geb. Geiger geboren.

Von 1958 - 1962 besuchte ich eine katholische Volksschule in Mönchengladbach, anschließend das Stiftische Humanistische Gymnasium in Mönchengladbach, an dessen altsprachlichem Zweig ich im Juni 1970 das Abitur bestand.

Von Juli 1970 bis Juni 1972 leistete ich freiwilligen Wehrdienst in der Bundeswehr, Entlassung als Leutnant d.R.

Während der Wartezeit auf einen Studienplatz der Medizin studierte ich ab dem Wintersemester 1972 Physik in Erlangen, von Juli 1973 bis August 1974 leistete ich Krankenpflegedienst in Mönchengladbach.

Das Medizinstudium begann ich im Wintersemester 1974 in Aachen; dort bestand ich 1976 die Ärztliche Vorprüfung, 1977 den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung. Zum Wintersemester 1978 wechselte ich nach Düsseldorf und bestand dort im Frühjahr 1980 den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung. Zur Zeit bin ich Student im Praktischen Jahr an den Städtischen Krankenanstalten in Krefeld.

Seit 1975 bin ich mit Elke Röhlig geb. Albert verheiratet. 1978 kam unsere Tochter Hannah zur Welt.

FOTODRUCK J. MAINZ — Telefon: (02 41) 2 73 05
Neupforte 13, Nähe Markt, 5100 Aachen